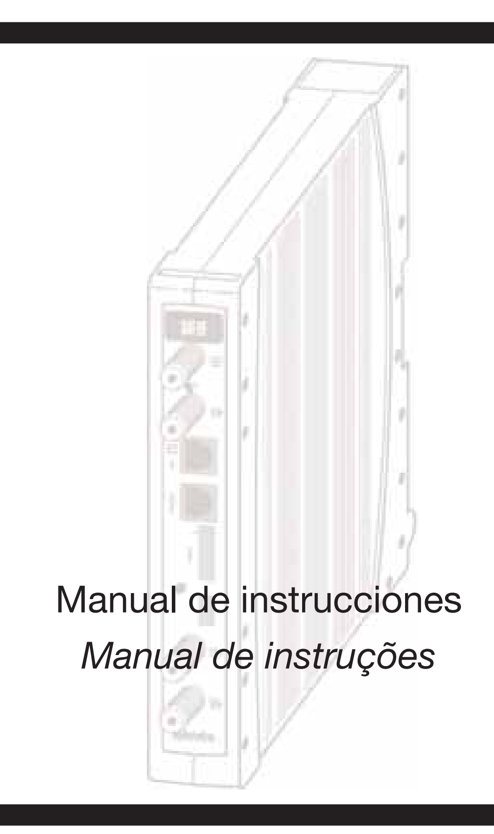
Televés

SAT-RF



Manual de instrucciones

Manual de instruções

INDICE

ESPAÑOL

1.- CARACTERISTICAS TECNICAS

1.1.- SAT-RF ref. 7310

Entrada FI	**Alimentación LNB:**	Seleccionable 13/17V (±0.5 V) / OFF 22KHz (±2Khz) (Selec. ON/OFF)	**Pasos de frecuencia:** **Margen de enganche:** **Nivel de entrada:**	1 MHz ± 5 MHz 40 a 84dBµV (-65 a –25 dBµV)
	Pérdidas paso entrada:	< 1.5 dB	**Pérdida retorno**	
	Frecuencia de entrada:	950 - 2150 MHz	**de entrada (75 ohm):**	> 7 dB (950 - 2150 MHz)
Salida RF	**Frecuencia de salida:**	46-862 MHz o tablas de canales	**Pérdida retorno**	
	Pasos de frecuencia:	250 KHz	**de salida (75 ohm):**	10 dB min. 14 dB tip.
	Nivel de salida máximo:	80 dBµV ±5 dB (selec. SW)	**Perdidas de paso:**	< 1.5 dB (46-862 MHz)
	Margen de regulación:	15 dB	**Nivel espúreos en banda:**	55 dBc min. >60 tip.
General	**Consumos:**	5V: 0,5 A tip. 15V: 0,35 A tip. 18V: 0,3 A max. (si alimenta un conversor) / 0 A (alimentación conversor apagado)		

Las características técnicas descritas se definen para una temperatura ambiente máxima de 40°C

1 . 2.- Características técnicas Central ref. 5075

Central	**Rango de frecuencia:**	47 ... 860 MHz	**Conector:**	"F"
	Ganancia:	45 ± 2 dB	**Alimentación:**	15 V
	Margen de regulación:	20 dB	**Consumo a 15 V:**	750 mA
	Tensión de salida (60 dB):	105 dBµV (42 CH CENELEC)	**Toma de test:**	-30 dB



1 . 3.- Características técnicas Fuente Alimentación ref. 5029

Fuente alimentación	**Tensión de entrada:** **Tensiones de salida:**	230 ± 15 % V~ 5V, 15V, 18V, 24V	**Corrientes máximas suministradas:**	24V (0,55 A) 18V (0,8 A) 15V (4,2 A)(1) 5V (6,6 A)

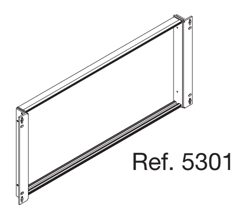
(1) Si utiliza las tensiones de 24V y/o 18V, deberá restar la potencia consumida por éstas a la potencia de los 15V.

2.- DESCRIPCION DE REFERENCIAS

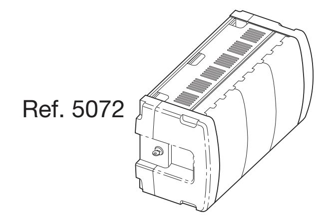
Ref. 7310 .... SAT-RF (46 - 862 MHz)

Ref. 5075 .... Central Amplif. (47 - 862 MHz)

Ref. 5029 .... F. Alimentación (230 V ± 15 % - 50/60 Hz)
(24 V - 0,55 A)
(18 V - 0,8 A)
(15 V - 4,2 A)(1)
(5 V - 6,6 A)



Ref. 5301



Ref. 5072

Ref. 7234 .... Programador Universal

Ref. 5071 .... Regleta soporte (10 mód. + F.A.)

Ref. 5239 .... Regleta soporte (12 mód. + F.A.)

Ref. 5073 .... Carátula ciega

Ref. 4061 .... Carga “F” 75 ohm

Ref. 5072 .... Cofre universal

Ref. 5301 .... Anillo subrack 19”

Ref. 5253 .... Interconexión bus de datos

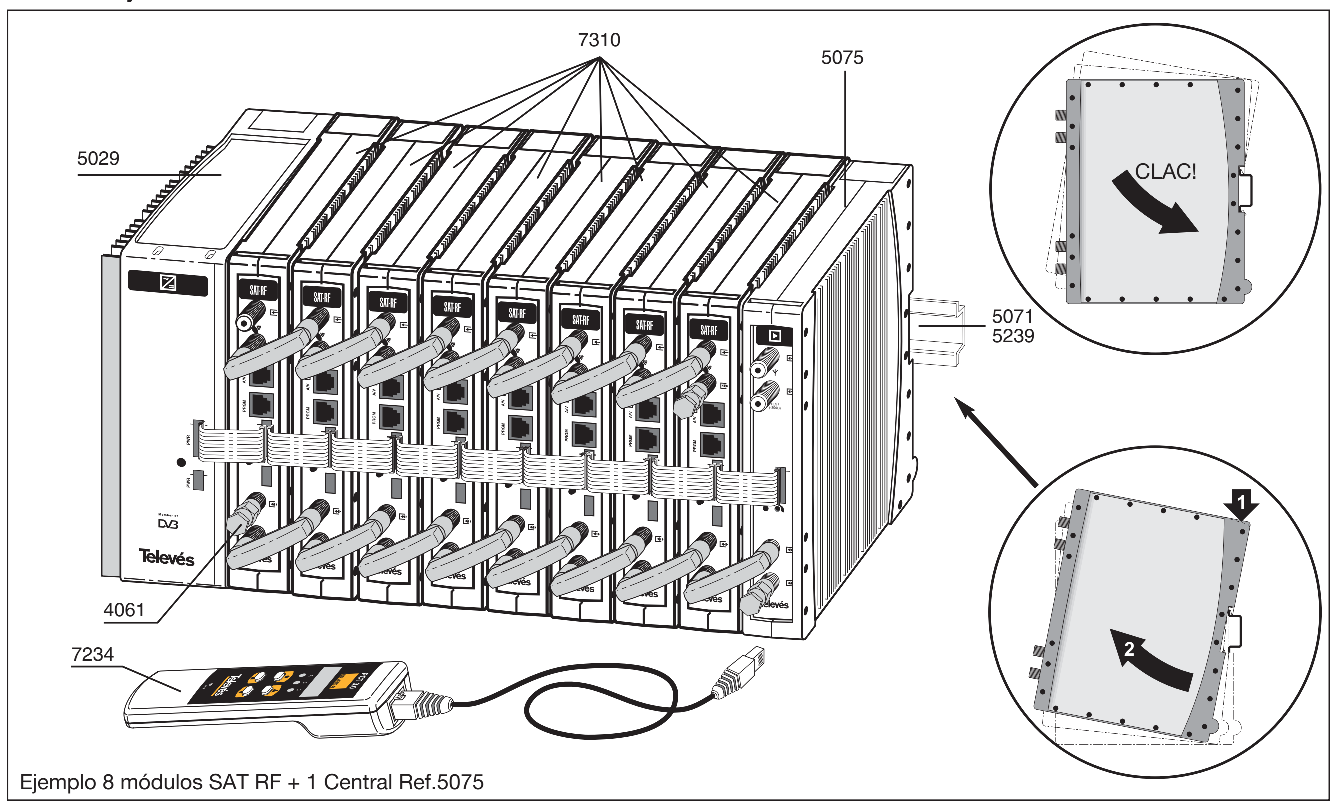
Ref. 5255 .... Interconexión T03/T05

Ref. 5052 .... Control cabecera PAL

Ref. 8250 .... Rack 19”

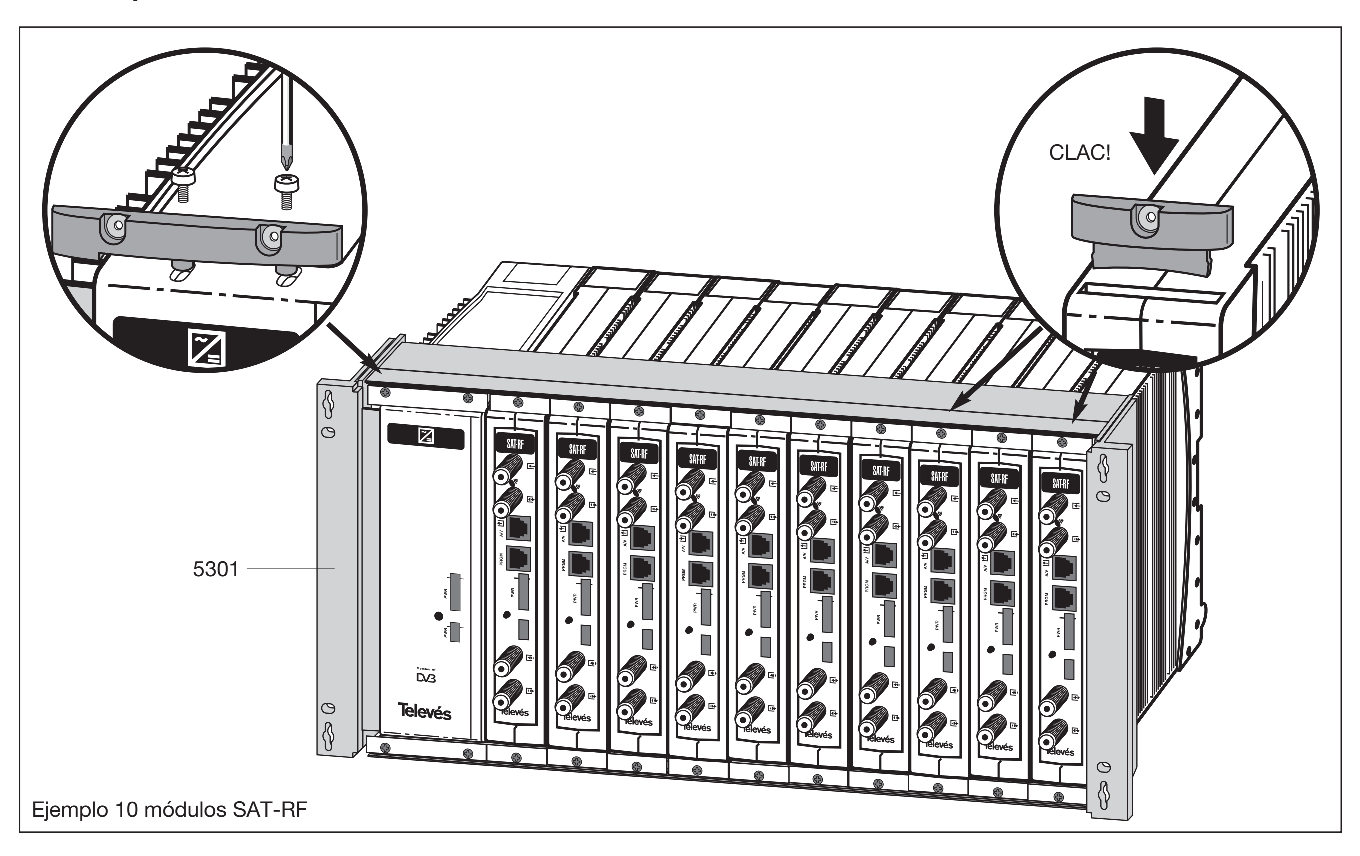
3 .- MONTAJE

3.1.- Montaje en libro



Ejemplo 8 módulos SAT RF + 1 Central Ref.5075

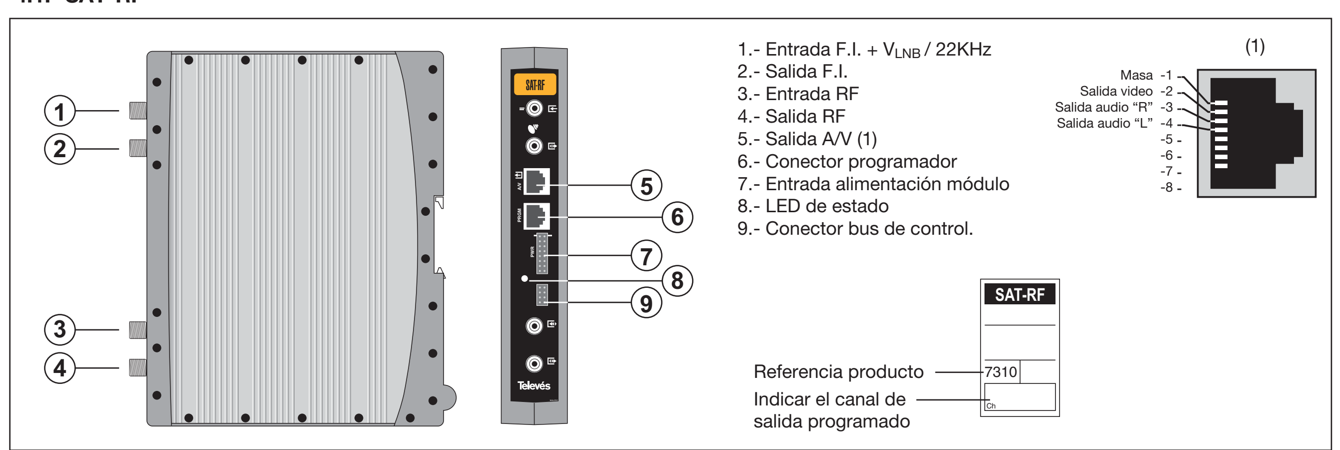
3.2.- Montaje en rack 19”



Ejemplo 10 módulos SAT-RF

4. - DESCRIPCION DE ELEMENTOS

4.1.- SAT-RF



El transmodulador SAT-RF vuelca un canal de TV ó radio (seleccionado por el usuario) de entre los canales existentes en un transpondedor de satélite (modulación analógica F.M. y ancho de banda aproximado de 27 MHz) en un canal de VHF/ UHF (modulación según estándar PAL/SECAM y ancho de banda 7/8 MHz).

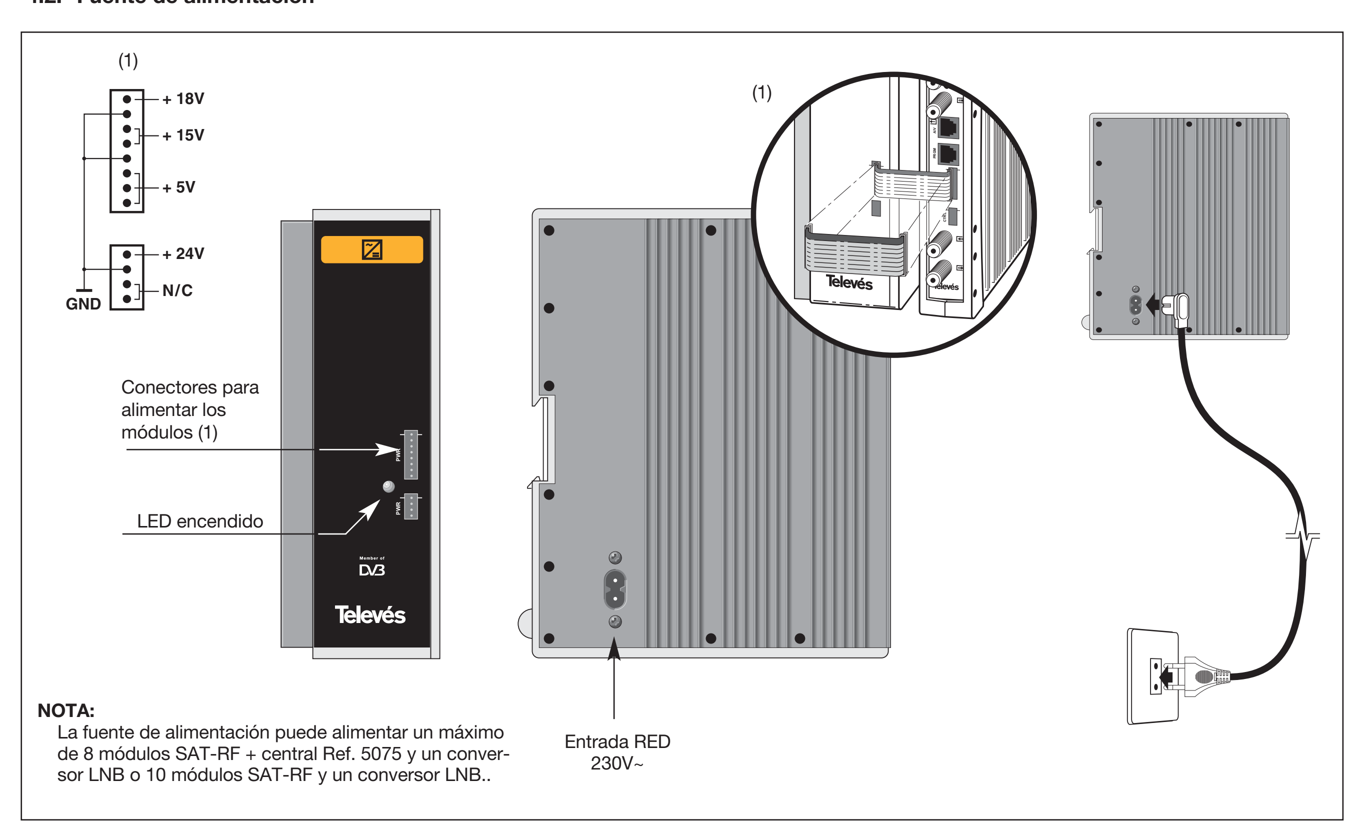
La selección de los distintos parámetros (frecuencia de entrada, subportadora de audio, nivel de salida, frecuecia de salida, ...) se realiza mediante el programador ref. 7234, que se conecta al frontal del dispositivo.

El Transmodulador SAT-RF dispone de entrada y salida de FI en los conectores “F” superiores con objeto de habilitar el paso de la señal de entrada a varios módulos y permite alimentar un conversor por la entrada de FI (13V ó 18V), además de poder generar tono de 22KHz para la selección del oscilador del conversor por dicho conector.

Tiene asimismo un conector de entrada y salida de RF, con objeto de mezclar los canales para su posterior amplificación.



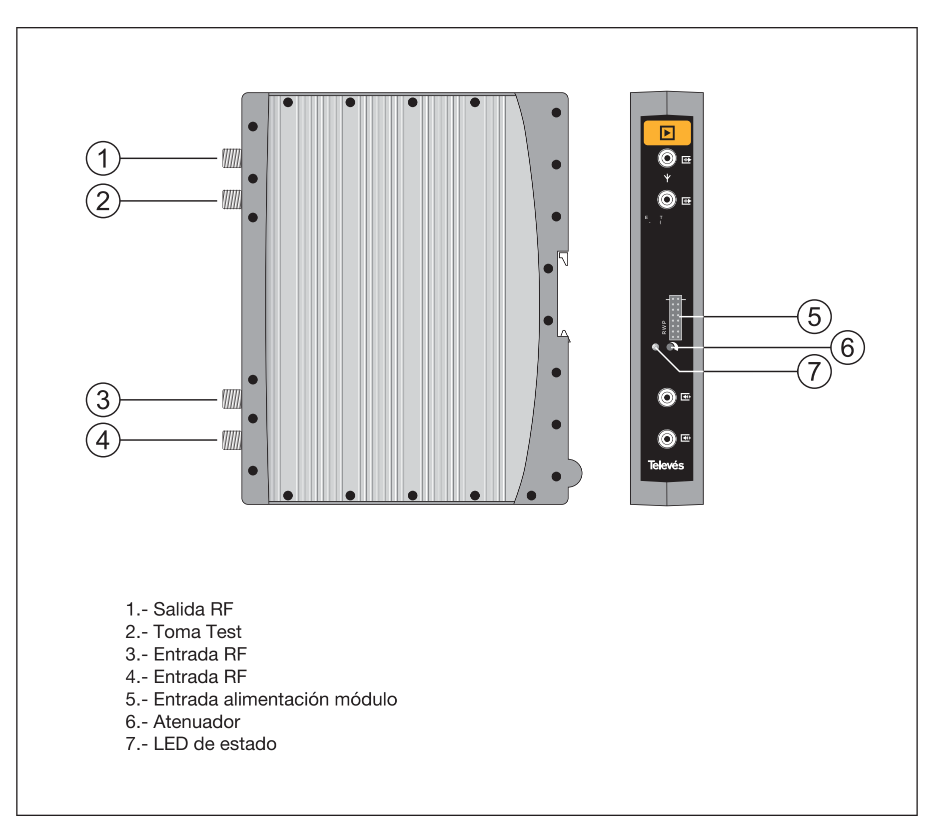
4.2.- Fuente de alimentación



NOTA:

La fuente de alimentación puede alimentar un máximo de 8 módulos SAT-RF + central Ref. 5075 y un conversor LNB o 10 módulos SAT-RF y un conversor LNB..

4.3.- Central amplificadora



1.- Salida RF
2.- Toma Test
3.- Entrada RF
4.- Entrada RF
5.- Entrada alimentación módulo
6.- Atenuador
7.- LED de estado

La central amplificadora realiza la amplificación de los canales generados en los transmoduladores SAT-RF, cubriendo el margen de frecuencias de 47 a 862 MHz

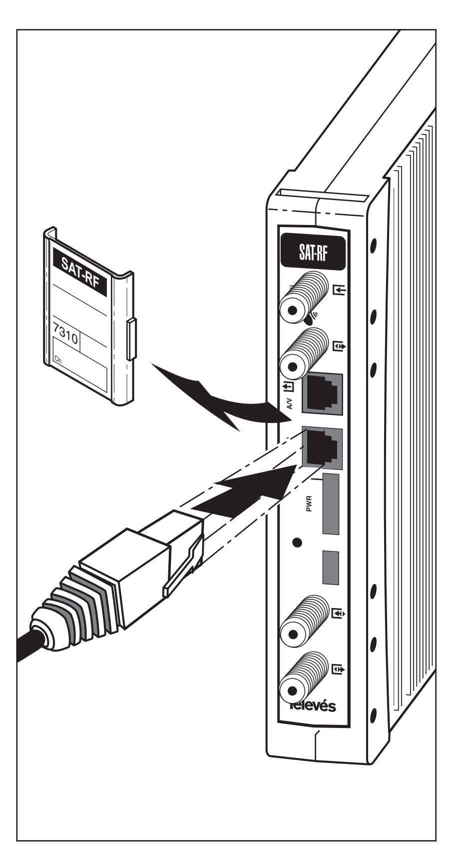
Dispone de dos conectores de entrada de señal, para permitir la mezcla de los canales suministrados por dos sistemas. Si se utiliza sólo una de las entradas, se recomienda cargar la entrada no utilizada con una carga de 75 ohm, ref 4061.

La central dispone de un conector de salida y una toma de Test (-30dB) situadas en la parte superior del panel frontal.

La alimentación de la central se realiza a 15V, a través de un latiguillo igual al utilizado para la alimentación de los otros módulos del sistema.

4. 4. - Programador PCT 3.0.





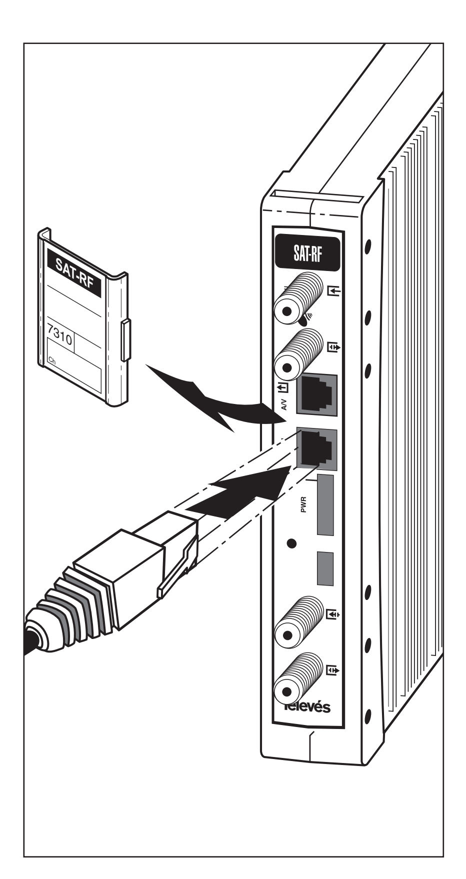
El programador consta de 4 teclas:

- ■ : Tecla de cambio de menú de programación y grabación de datos.
- ● : Tecla que permite la selección de un dígito dentro de un determinado menú de programación y realiza también el cambio de menú normal a menú extendido.
- ▲ : Tecla de incremento de dígito seleccionado.
- ▼ : Tecla de decremento de dígito seleccionado.



4. 5. - Programador PTC 4.0





Funcionalidad de las teclas

- ● - Selección de parámetro (posicionamiento del cursor)
- ▲ ▼ - Modificación del parámetro apuntado por el cursor (parpadeante)
- ■ - Cambio de menú
- ● (larga) - Cambio entre menús principales y extendidos
- ■ (larga) - Grabado de configuración en memoria

Nota: Si en algún menú se pulsa ▲ ▼ cuando ningún parámetro ha sido seleccionado (ningún parámetro parpadea), el cambio afectará al primer parámetro del menú y el cursor se activa automáticamente.

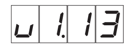


5. - MANEJO DEL PRODUCTO MEDIANTE PROGRAMADOR UNIVERSAL PCT 3.0

Para realizar la configuración de cada módulo SAT-RF se utilizará el programador mediante los pasos siguientes:

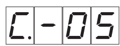
5.1.- MENÚ NORMAL

Insertar el programador en el conector frontal programación del módulo (“Program.”). Aparecerá en primer lugar la versión de software del producto. Por ejemplo la versión 1.13:



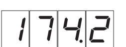
a.- Canal de salida

Transcurridos unos dos segundos aparecerá el primer menú, que es el **canal de salida**, por ejemplo canal 5:



Para modificar este canal actuar sobre las teclas ▲ o ▼.

También es posible la selección del **canal** de salida si se ha elegido el modo frecuencia (ver menús extendidos). En ese caso aparecerá el número de frecuencia elegida, por ejemplo el 174.25 MHz:



Para modificar el valor indicado deberá pulsarse la tecla ●, con lo que el dígito seleccionado parpadeará. Con las teclas ▲ y ▼ se modifica el valor del dígito. Actuando nuevamente sobre la tecla ● se selecciona el siguiente dígito, que puede ser modificado a su vez si se desea. En caso de no tener ningún dígito seleccionado la unidad incrementa/decrementa el dígito correspondiente a las unidades (modo “continuo”). Cuando el cursor se sitúa sobre la parte decimal, al actuar sobre las teclas ▲ y ▼ sólo aparecerán los siguientes valores permitidos:

- .0 =>.00 MHz
- .2 =>.25 MHz
- .5 =>.50 MHz
- .7 =>.75 MHz

El rango de valores de entrada permitidos varía de 46 a 862 MHz.

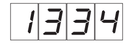
b.- Nivel de salida

Pulsando la tecla ■ se accede a la selección del **nivel de salida**. En este caso no existe un cursor para selección del dígito, mediante las teclas ▲ y ▼ se escoge el nivel de salida deseado entre 00 (mínimo) y 99 (máximo). Por ejemplo, 85:



c.- Frecuencia de entrada

El siguiente menú permite introducir la **frecuencia de entrada**. Al igual que en el menú de frecuencia de salida, la tecla ● permite seleccionar el dígito que se desea modificar, incrementándolo o decrementándolo mediante las teclas ▲ o ▼. El rango permitido para los valores de frecuencia de entrada es de 950 a 2150 MHz. P.ej. para 1334 MHz:



En caso de no tener ningún dígito seleccionado la unidad incrementa/decrementa el dígito correspondiente a las unidades (modo “continuo”).

d.-Subportadora demodulada

Pulsando la tecla ■ se accede al siguiente display que permite introducir la **frecuencia de subportadora de audio demodulada.** Al igual que en el menú de frecuencia de salida, la tecla ● permite seleccionar el dígi-



to que desea modificar, incrementándolo o decrementándolo mediante las teclas ▲ y ▼. El rango permitido es de 5.00MHz a 8.50MHz:



En caso de no tener ningún dígito seleccionado la unidad incrementa y decrementa por “pasos”:

Mono	• 6.50	=>	6.50 MHz
	• 6.60	=>	6.60 MHz
Estéreo	• 7.02	=>	7.02 MHz
	• 7.38	=>	7.38 MHz
	• 7.56	=>	7.56 MHz
	• 7.74	=>	7.74 MHz
	• 7.92	=>	7.92 MHz

Los parámetros de los menús extendidos se posicionan automáticamente al cambiar de frecuencia según corresponde a mono/estéreo.

5.2.- MENÚS EXTENDIDOS

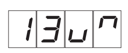
Pulsando la tecla ● durante más de tres segundos se accede a los menús extendidos del dispositivo:

a.- Alimentación del LNB

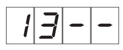
El siguiente menú extendido es el modo de **alimentación del LNB** y selección de **tono de 22 KHz**. Existen 5 posibles opciones, seleccionables mediante las teclas ▲ y ▼, que permiten escoger la tensión de alimentación del LNB a través de la entrada de señal del módulo, así como la habilitación del tono de 22 KHz:



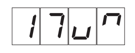
LNB no alimentado. Sin tono



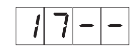
LNB alimentado a 13V. Tono activado



LNB alimentado a 13V. Tono desactivado



LNB alimentado a 17V. Tono activado



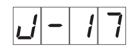
LNB alimentado a 17V.Tono desactivado

Nota:

Si usa un conversor tipo Quatro, se recomienda alimentarlo por cada una de las posibles salidas que se utilicen, programando y activando, en los correspondientes módulos, la tensión de 13V y tono desactivado.

b.- Deénfasis FM

El siguiente menú que aparece es el de **selección deénfasis.** Mediante las teclas ▲ y ▼ permite escoger entre 50μ, 75μ, J17, PANd (Wegener-Panda) ó OFF.

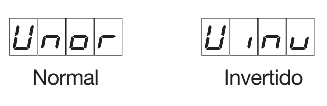


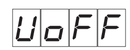
c.- Ancho de banda demodulado

El siguiente menú permite seleccionar el **ancho de banda de la subportadora de audio.** Mediante las teclas ▲ y ▼ se puede seleccionar las opciones b130, b180, b200, b280, b380, b500, AUTO correspondientes a los anchos de banda de 130kHz, 180kHz, 200kHz, 280kHz, 380kHz, 500kHz y selección automática respectivamente.

d.- Modo de video

El siguiente menú que aparece es el **modo de vídeo.** Permite escoger el modo de funcionamiento en Normal, Invertido o Test mediante las teclas ▲ y ▼.


Normal Invertido


Voff

El modo Voff desactiva el video a la salida mostrando en la pantalla dos rayas blancas verticales sobre fondo negro.

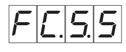
e.- Nivel de audio

El siguiente menú al que se accede mediante una pulsación de la tecla ■ es el **nivel de audio.** Se puede variar el parámetro entre -9 y +12dB. También hay una opción de MUTE o silenciado de la señal de audio. Valores: MUTE, AL-9, AL-8, ...AL00, AL01..., AL11, AL12.

f.- Subportadora de audio

Pulsando de nuevo la tecla ■ aparece el menú de selección de la frecuencia de la **subportadora de audio** en MHz. Los posibles valores, que se seleccionan con las teclas ▲ y ▼, son 4.5, 5.5, 6.0 y 6.5 MHz.

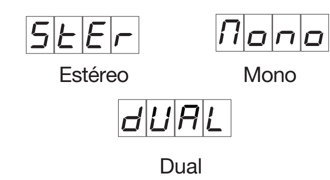
P. ej para 5.5 MHz:



Además de los posibles valores anteriores la última opción es SECA, que configura el modulador para el sistema SECAM L (6.5MHz). También se invierte la modulación de video (+) correspondiente al modo SECAM.

g.- Modo de audio

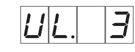
El siguiente menú que aparece es el de **modo de audio**. Permite escoger el modo de funcionamiento en Estéreo, Mono o Dual mediante las teclas ▲ y ▼ para la frecuencia 5.5 MHz.


Estéreo Mono

Dual

h.- Nivel de video

Los siguientes menús facilitan la selección de distintos parámetros de modulación. El primero de ellos permite escoger el nivel de portadora de vídeo (profundidad de modulación) entre 8 posibles valores (de 0 a 34), mediante las teclas ▲ y ▼. P.ej 3:



La correspondencia entre el parámetro seleccionado y la profundidad de modulación programada es aproximadamente la siguiente:

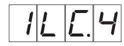
7: 68.5%	**15:** 79%
9: 72.0%	**18:** 80%
11: 75.5%	**28:** 81%
12: 77.0%	**34:** 82.5%

i.- Relación de portadoras

EL siguiente menú permite seleccionar la **relación de portadoras** (vídeo a audio).Se puede escoger uno de 8 posibles valores. P. ej 4:



En caso de que la subportadora fuese 5.5MHz este menú se referiría a la portadora principal del estéreo (5.5 MHz) y en el menú se indicaría:



La correspondencia del parámetro con la relación de portadoras en dB es aproximadamente la siguiente:



1: -11dB	**5**: -15dB
2: -12dB	**6**: -16dB
3: -13dB	**7**: -17dB
4: -14dB	**8**: -18dB

i.- Relación de portadora secundaria

El siguiente menú (sólo existe si la frecuencia de la subportadora de audio es 5.5) permite seleccionar la **relación de la portadora secundaria** de estéreo (5.74) (video a audio). De nuevo se puede escojer uno de 4 posibles valores. P. ej. 4:

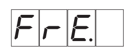


La correspondencia del parámetro con la relación de portadoras en dB es aproximadamente la siguiente:

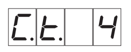
1: -18 dB
2: -20 dB
3: -22 dB
4: -24 dB

k.- Frecuencia/canal de salida

El siguiente menú es el que nos permite seleccionar el modo **frecuencia-canal** para la frecuencia de salida. Existen 7 tablas de canales disponibles. La elección del modo se efectúa mediante las teclas ▲ y ▼.



Modo frecuencia



Modo canal.

Al pasar de modo frecuencia a modo canal, se selecciona automáticamente el canal más bajo de la tabla escogida. Al pasar de modo canal a modo frecuencia aparece la frecuencia del canal que estaba seleccionado.

Existen 7 posibles tablas de canales seleccionables mediante menú:

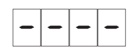
Tabla **1**: CCIR, Nueva Zelanda e Indonesia. Canales italianos.
Tabla **2**: China, Taiwan e hiperbanda CCIR.
Tabla **3**: M/N, Chile.
Tabla **4**: Francia.
Tabla **5**: Australia.
Tabla **6**: Sudáfrica, K1 (8 MHz), I (Irlanda, 8MHz).
Tabla **7**: Antigua URSS y OIRT.

NOTA: Los valores de los menús se verán limitadas en función de si se ha selecionado mono o estéreo como modo de audio. También dependiendo de que la frecuencia de audio demodulada se corresponde con mono o estéreo se actualizarán de acuerdo a lo siguiente:

MONO (6.50,6.60)	**ESTÉREO (7.02, 7.38...)**
Modo: Mono	Modo: Estereo
BW 380KHz	BW 180KHz
Deenfasis 50us	Deenfasis PANd

5.3.- GRABACIÓN DE PARÁMETROS

Para grabar los datos se pulsará la tecla ■ durante aproximadamente 3 segundos. La grabación correcta de los datos se denota con la siguiente indicación de los dígitos del programador:



5.4.- LEDS DE ESTADO

Finalmente, los LEDS del programador indican las siguientes condiciones de funcionamiento:

A B C

Configuración de salida (canal y nivel)

A B C

Configuración de entrada (frecuencia y subportadora demodulada)

A B C

Indica menú extendido

6. - MANEJO DEL PRODUCTO MEDIANTE PROGRAMADOR UNIVERSAL PCT 4.0

6.1.- MENÚ PRINCIPAL

6.1.1 - Parámetros fundamentales

Se accede a cada uno de los parámetros pulsando ● para posicionar el cursor. Mediante ▲ ▼ se selecciona el valor deseado para cada uno de ellos.

En esta pantalla una presión prolongada de ● permite seleccionar el funcionamiento de las teclas ▲ ▼ en modo normal o dígito sin acceder al menú extendido. En las restantes pantallas del menú principal mediante la pulsación prolongada de ● se accede al menú extendido.

Con la tecla ■ se avanza entre las distintas pantallas del menú tanto normal como extendido.

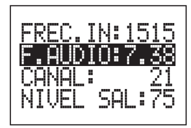
a.- Frecuencia de entrada:



Dependiendo de si se ha configurado la unidad en modo “normal” ó “digito” (ver menús extendidos), el cursor se posicionará dígito a dígito permitiendo variar uno a uno o bien sobre todo el parámetro variándolo de forma continua mediante las teclas ▲ ▼.

El rango permitido para los valores de frecuencia de entrada es de 950 a 2150 MHz.

b.- Subportadora demodulada:



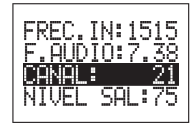
Al igual que para el parámetro anterior, dependiendo de si el modo de funcionamiento seleccionado es “normal” o “dígito”, el cursor se posicionará dígito a digíto permitiendo variar uno a uno o bien sobre todo el parámetro variándolo de forma continua mediante las teclas ▲ ▼.

En el modo “normal” la frecuencia salta únicamente entre las frecuencias de subportadora de audio demodulada de mayor interés: 5.80, 6.50, 6.60, 6.65, 7.02, 7.20, 7.38, 7.56, 7.74, 7.92.

El rango de variación permitido para el parámetro es de 5.00 a 8.50 MHz.

SUBPORTADORA	MODO AUDIO	ANCHO DE BANDA	DE-ÉNFASIS
5.80 6.50 6.60 6.65	Mono	380 KHz	50 µs
7.02 7.20 ...	Estéreo	180 KHz	W-Pan

c.- Frecuencia/canal de salida:



Como siempre, dependiendo de si el modo de funcionamiento seleccionado en el menú extendido es "normal" o "dígito", el cursor se posicionará dígito a dígito sobre la frecuencia de salida permitiendo variar uno a uno o bien sobre todo el parámetro variándolo de forma continua con ▲ ▼. Nota: En modo canal (ver menús extendidos) quedará seleccionado siempre el parámetro completo.

Si en modo "dígito" se selecciona la parte decimal de la frecuencia de salida esta se puede variar entre .00, .25, .50 y .75



Hay que tener en cuenta al fijar este parámetro que algunos valores de parámetros relativos al audio (modo, ancho de banda demodulado y deénfasis) se actualizan automáticamente de manera coherente al modificar la frecuencia de subportadora demodulada (según esta se corresponda con una emisión mono o estéreo).

El rango de variación del parámetro (en modo frecuencia) es de 46 a 862 MHz.

d.- Nivel de salida:



Independientemente del modo (normal/dígito) el parámetro varía de forma continua entre 00 (mínimo) y 99 (máximo). Para ello ha de posicionarse el cursor sobre el nivel de salida utilizando la tecla ● y utilizar las teclas ▲ ▼ para modificarlo.

6.1.2 - Parámetros Audio

Se accede a cada uno de los parámetros pulsando ● para posicionar el cursor. Mediante ▲ ▼ se selecciona el valor deseado para cada uno de ellos.

a.- Modo audio:



Este parámetro permite seleccionar el modo de audio entre mono, estéreo o dual. Su valor se actualiza automáticamente de forma coherente al cambiar el valor de la subportadora de audio demodulada en el menú correspondiente (ver tabla).

b.- Nivel audio:



Permite regular el nivel de audio a la salida de dB en dB mediante las teclas ▲ ▼ . El rango de valores disponible es: Mute, -9dB, -8dB, …, 0dB, +1dB, …, +11dB, +12dB. Si se selecciona el valor "Mute" se silencia el audio de la unidad.

c.- Deénfasis FM:



Permite seleccionar el deénfasis aplicado. Utilizando ▲ ▼ se puede seleccionar cualquiera de los siguientes: Off, 50us, 75us, J17, W-Pan (Wegener Panda). Su valor se actualiza automáticamente de forma coherente al cambiar el valor de la subportadora de audio demodulada en el menú correspondiente (ver tabla).

d.- Ancho de banda demodulado:



Permite seleccionar el ancho de banda de la subportadora de audio. Utilizando ▲ ▼ se puede seleccionar cualquiera de los siguientes: Auto, 130kHz, 180kHz, 200kHz, 280kHz, 380kHz, 500kHz. Su valor se actualiza automáticamente de forma coherente al cambiar el valor de la subportadora de audio demodulada en el menú correspondiente (ver tabla).



6.1.3 - Parámetros Video

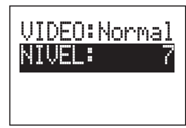
Se accede a cada uno de los parámetros pulsando ● para posicionar el cursor. Mediante ▲ ▼ se selecciona el valor deseado para cada uno de ellos.

a.- Modo video:



Nos permite seleccionar el modo de video utilizado entre normal, invertido y modo test. El modo test desactiva el video a la salida mostrando en la pantalla dos rayas blancas verticales sobre fondo negro.

b.- Nivel video:



Permite seleccionar un valor de nivel de video a la salida dentro de un rango de 0 a 34.

6.2.- MENÚ EXTENDIDO

6.2.1 - Parámetros secundarios

Se accede a cada uno de los parámetros pulsando ● para posicionar el cursor. Mediante ▲ ▼ se selecciona el valor deseado para cada uno de ellos.

a.- Alimentación del LNB:



El primer parámetro corresponde al modo de alimentación del LNB y la selección de tono de 22KHz. Existen cinco posibles opciones que permiten escoger la tensión de alimentación del LNB a través de la entrada de señal del módulo, así como la habilitación del tono de 22 KHz:

- 0v/OFF - LNB no alimentado. Sin tono.
- 13v/OFF - LNB alimentado a 13V. Tono desactivado.
- 13v/ON - LNB alimentado a 13V. Tono activado.
- 17v/OFF - LNB alimentado a 17V. Tono desactivado.
- 17v/ON - LNB alimentado a 17V. Tono activado.

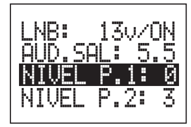
b.- Subportadora de audio (salida):



El siguiente parámetro corresponde a la frecuencia de la subportadora de audio en MHz. Los posibles valores son 4.5, 5.5, 6.0 y 6.5MHz. Aemás de estos la última opción que aparece es SECA, que configura el modulador para el sistema SECAM L (6.5 MHz). También se invierte la modulación de video (+) correspondiente al modo SECAM.

Nota: Si se selecciona cualquier opción distinta de 5.5 MHz automáticamente se considera un modo mono y los menús de "modo de audio" y "relación de portadoras 2" quedan limitados como consecuencia.

c.- Relación de portadoras 1:



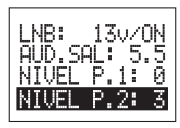
Este parámetro permite seleccionar la relación de portadoras (video a audio). Se puede escoger entre ocho valores. La correspondencia del parámetro con la rela-



ción de portadoras en dB es aproximadamente la siguiente:

1 - 11 dB
2 - 12 dB
3 - 13 dB
4 - 14 dB
5 - 15 dB
6 - 16 dB
7 - 17 dB
8 - 18 dB

d.- Relación de portadoras 2 (sólo si estéreo):



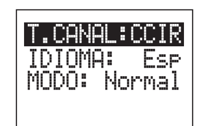
Este parámetro permite seleccionar la relación de portadoras (video a audio) en el caso estéreo (segunda portadora). Se puede escoger entre cuatro valores. La correspondencia del parámetro del menú con la relación de portadoras en dB es aproximadamente la siguiente:

1 - 18 dB
2 - 20 dB
3 - 22 dB
4 - 24 dB

6.2.2 - Opciones generales

Se accede a cada uno de los parámetros pulsando ● para posicionar el cursor. Mediante ▲ ▼ se selecciona el valor deseado para cada uno de ellos.

a.- Tabla de canales / modo frecuencia:

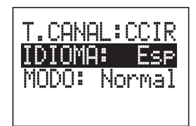


Este parámetro es el que nos permite seleccionar modo frecuencia-canal para la frecuencia de salida. La unidad dispone de 7 tablas de canales. La elección del modo se realiza mediante las teclas▲ ▼. Al pasar de modo frecuencia a modo canal se selecciona automáticamente el canal más bajo de la tabla escogida. Al pasar de modo canal a modo frecuencia aparece la frecuencia del canal que estaba seleccionado.

Las tablas de canales que se pueden seleccionar se corresponden con las siguientes:

CCIR - CCIR, Nueva Zelanda e Indonesia. Canales italianos.
CHIN - China, Taiwan e hiperbanda CCIR.
CHIL - M/N. Chile.
FRAN - Francia.
AUST - Australia
SUDA - Sudáfrica, K1 (8 MHz), I (Irlanda, 8MHz)
OIRT - Antigua URSS y OIRT
Frec - Modo frecuencia

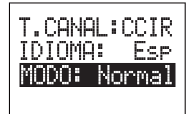
b.- Idioma menús:



Permite cambiar el idioma en el que se muestran los menús del mando.

Dos opciones en la versión 2.00: Esp (español), Eng (inglés).

c.- Modo interfaz:



Permite seleccionar el funcionamiento de las teclas ▲ ▼ en los menús "frecuencia de entrada", "frecuencia de audio" y "frecuencia de salida" (parámetros fundamentales).

Normal - Los parámetros se incrementan y decrementan de forma continua o entre valores de interés (el cursor se posiciona sobre todo el parámetro).

Dígito - Los parámetros se incrementan y decrementan dígito a dígito (el cursor se posiciona dígito a dígito).

6.3.- GRABACIÓN DE PARÁMETROS

Para grabar los datos se pulsará la tecla ■ durante aproximadamente 3 segundos y el LCD muestra.

```
Grabando
Config.
en memoria
...
```

Lo que indica la correcta grabación de los parámetros seleccionados en la unidad.

6.4.- LEDs DE ESTADO

Los LEDs del programador indican las siguientes condiciones de funcionamiento:

A encendido - Menú de "parámetros fundamentales"

B encendido - Menú de "parámetros de audio"

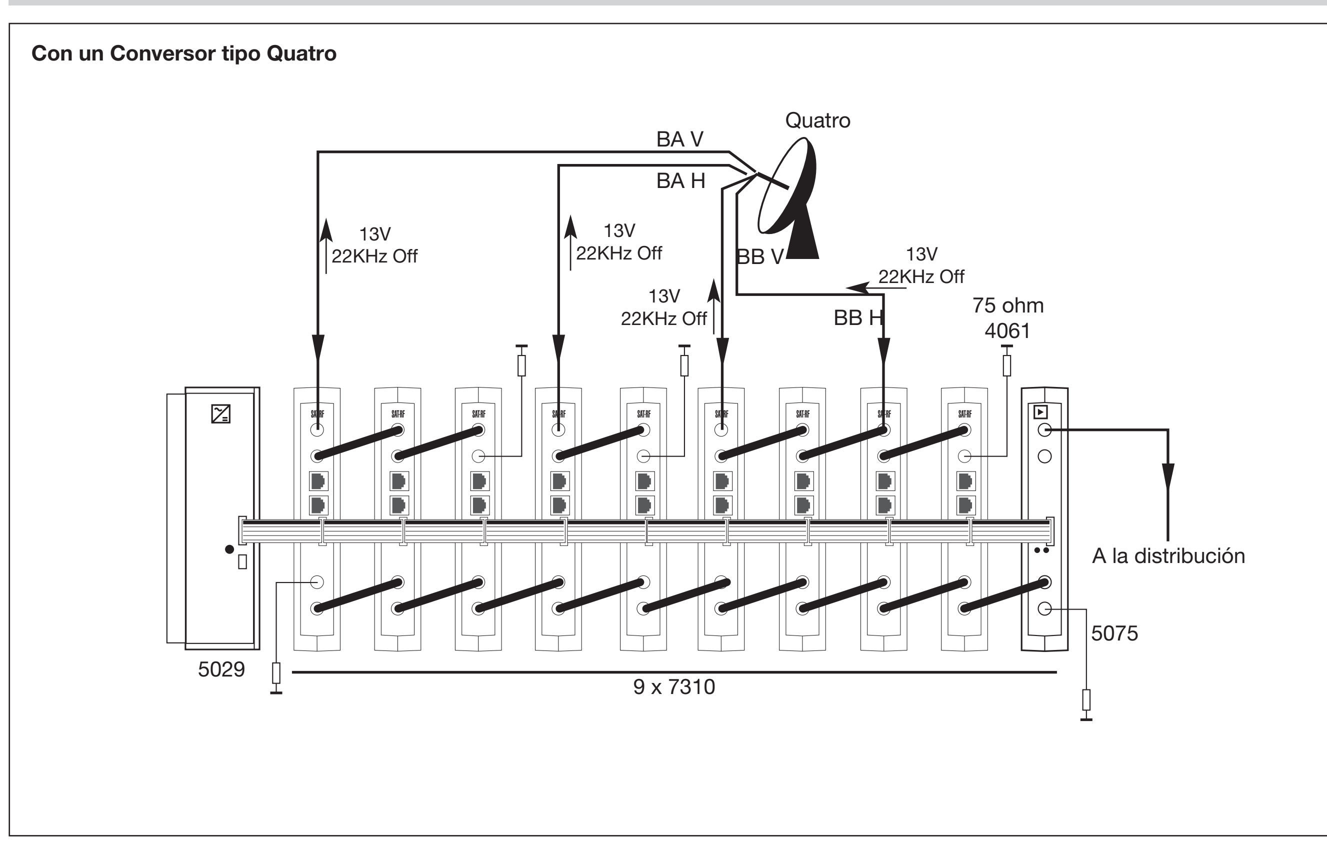
C encendido - Menú de "parámetros de video"

A, B y C encendidos - Menú extendido.



7.- EJEMPLO DE APLICACION

Con un Conversor tipo Quatro



8.- NORMAS PARA MONTAJE EN RACK (max. 35 QPSK-PAL - 7 subracks de 5u. de altura - 8,7”)

8.1.- Instalación del rack con ventilación.

Para favorecer la renovación y circulación del aire en el interior del rack reduciendo de esta manera la temperatura de las unidades y mejorando por ello sus prestaciones, se recomienda colocar 2 unidades de ventilación de 25W de potencia, sobre todo cuando el rack con los QPSK-PAL se encuentre en ambientes cálidos, superiores a 40°C.

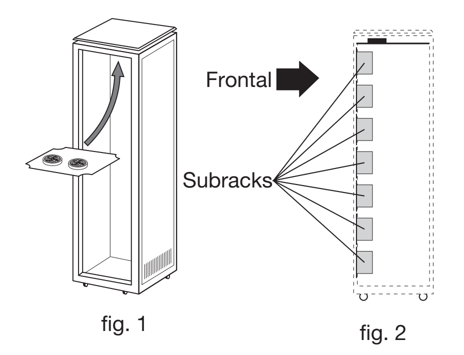


fig. 1

fig. 2

Estos ventiladores irán colocados en una bandeja atornillada en la parte superior del Rack, fig. 1 y 2, de esta manera los ventiladores extraerán el aire de los QPSK-PAL y lo expulsarán a través de la rendija (unos 3-5 cm) que hay en la parte superior del Rack, entrando el aire nuevo en el interior del rack por la parte inferior del mismo, fig 3.

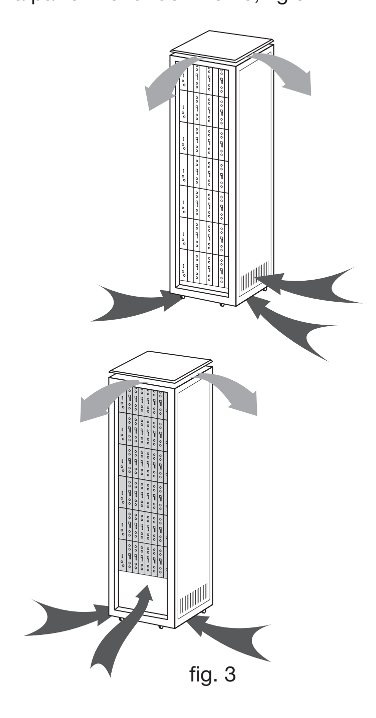


fig. 3

Para el montaje de las unidades en en rack con ventilación es obligatorio el montaje de carátulas ciegas ref. 5073 entre los módulos para permitir una correcta ventilación del conjunto, fig. 4.

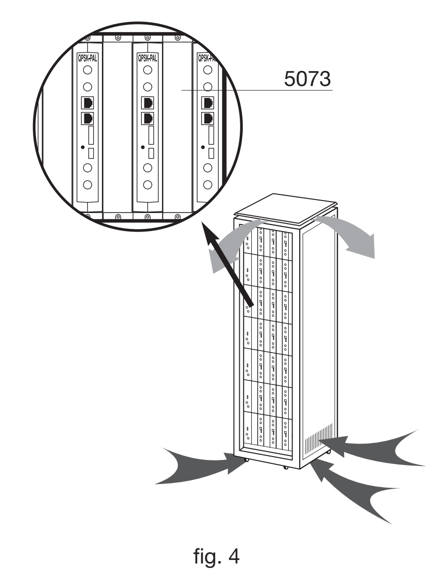
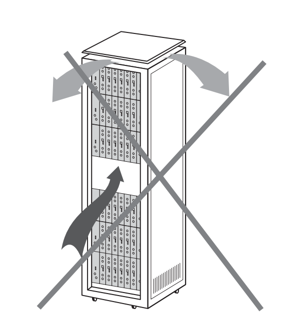


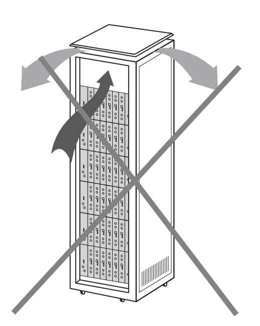
fig. 4



Es muy importante que este ciclo discurra correctamente, debiendo evitarse:

- Abrir las puertas laterales, ya que provocaría que los ventiladores aspiren el aire del exterior en lugar de aspirar el aire del interior.
- Colocar objetos junto al rack que taponen las entradas y salidas de aire.
- En los casos en que el rack no este completo, se deben colocar los subracks de arriba a abajo sin dejar huecos en el medio, fig 5.





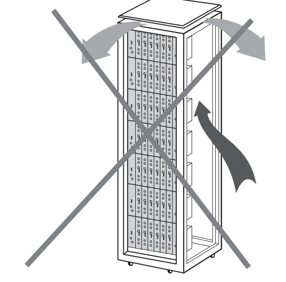


fig. 5

8.2.- Instalación del rack sin ventilación.

Para la instalación de las unidades en racks sin ventilación, cuando el rack se encuentra en lugares con temperatura ambiente alrededor de los 40°C, se recomienda colocar el Rack completamente abierto, es decir, prescindiendo de sus puertas laterales para favorecer la ventilación de las unidades y siendo opcional la colocación de las carátulas ciegas ref. 5073, fig. 6.

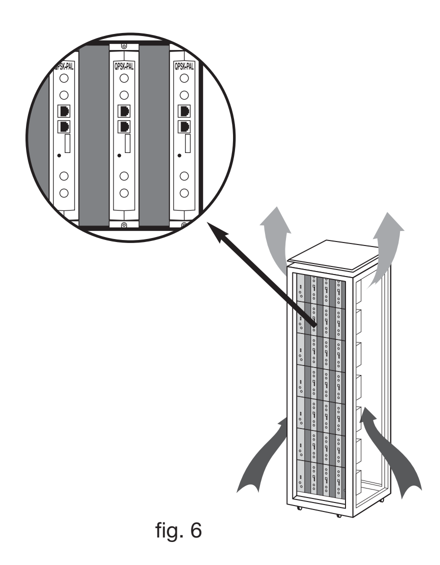


fig. 6



Í N D I C E

1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.1.- SAT-RF Ref. 7310

Entrada RF	**Alimentação LNB:**	Seleccionável	**Intervalos de frequência:**	1 MHz
		13/17V (±0.5 V) / OFF	**Margem de enganche:**	± 5 MHz
		22KHz (±2Khz) (Selec. ON/OFF)	**Nível de entrada:**	-65 a –25 dBm
	Perdas de passagem na entrada:	< 1.5 dB	**Perdas de retorno**	
	Frequência de entrada:	950 - 2150 MHz	**na entrada (75 ohm):**	> 7 dB (950 - 2150 MHz)
Saída RF	**Frequência de saída:**	46-862 MHz ou tabelas de canais	**Perdas de retorno**	
	Intervalos de frequência:	250 KHz	**na saída (75 ohm):**	10 dB min. 14 dB tip.
	Nível de saída máximo:	80 dBµV ±5 dB (selec. SW)	**Perdas de passagem:**	< 1.5 dB (46-862 MHz)
	Margem de regulação:	15 dB	**Nível espúrios na banda:**	55 dBc min. 60 tip.
Geral	**Consumos:**	5V: 0,43 A tip		
		15V: 0,33 A tip.		
		18V: 0,3 A máx. (alimenta-se um conversor) / 0 A (alimentação do conversor desligado)		

As características técnicas descritas foram definidas para uma temperatura ambiente máxima de 40°C

1 . 2.- Características técnicas da Central Ref. 5075

Central	**Gama de frequência:**	47 ... 860 MHz	**Ficha:**	“F”
	Ganho:	45 ± 2 dB	**Alimentação:**	15 V
	Margem de regulação:	20 dB	**Consumo a 15 V:**	750 mA
	Tensão de saída (60 dB):	105 dBµV (42 CH CENELEC)	**Saída de teste:**	-30 dB

1 . 3.- Características técnicas da Fonte de Alimentação Ref. 5029

Fonte de alimentação	**Tensão de entrada:** **Tensão de saída:**	230 ± 15 % V~ 5V, 15V, 18V, 24V	**Correntes máximas fornecidas:**	24V (0,55 A) 18V (0,8 A) 15V (4,2 A)(1) 5V (6,6 A)

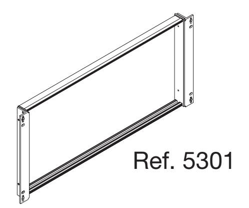
(1) Utilizam-se as tensões de 24V e/ou 18V, deverá restar a potência consumida por estas à potência dos 15V.

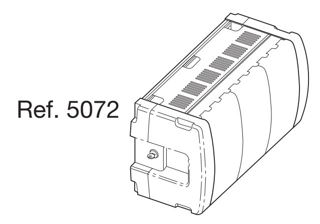
2.- DESCRIÇÃO DAS REFERÊNCIAS

Ref. 7310 .... SAT-RF (46 - 862 MHz)

Ref. 5075 .... Central Amplif. (47 - 862 MHz)

Ref. 5029 .... F. Alimentação (230 V ± 15 % - 50/60 Hz)
(24 V - 0,55 A)
(18 V - 0,8 A)
(15 V - 4,2 A)(1)
(5 V - 6,6 A)


Ref. 5301


Ref. 5072

Ref. 7234 .... Programador Universal

Ref. 5071 .... Régua de suporte (10 mod. + F.A.)

Ref. 5239 .... Régua de suporte (12 mod. + F.A.)

Ref. 5073 .... Carátula cega

Ref. 4061 .... Carga “F” 75 ohm

Ref. 5072 .... Cofre universal

Ref. 5301 .... Caixilho para subrack 19”

Ref. 5253 .... Cabo bus de dados

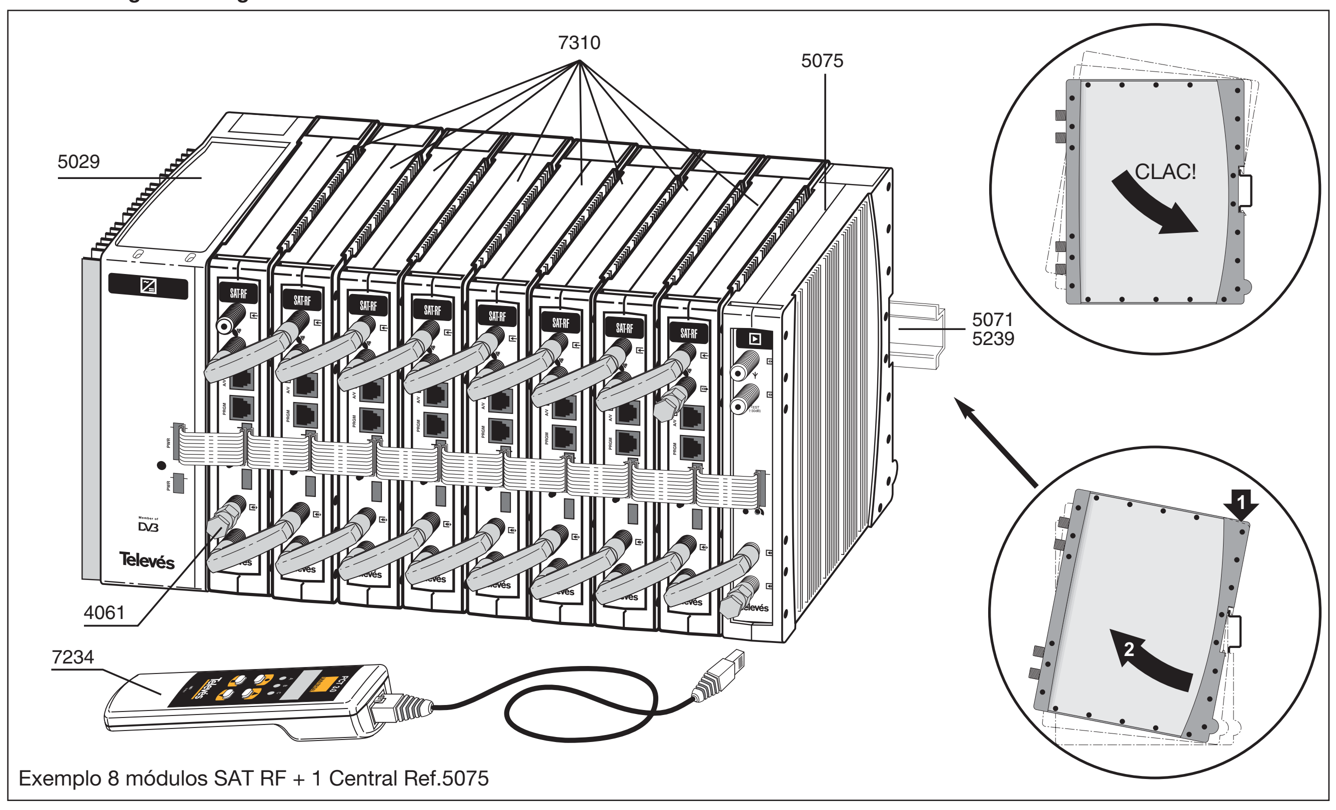
Ref. 5255 .... Cabo interligação T03/T05

Ref. 5052 .... Controlador de centrais PAL

PORTUGUÊS

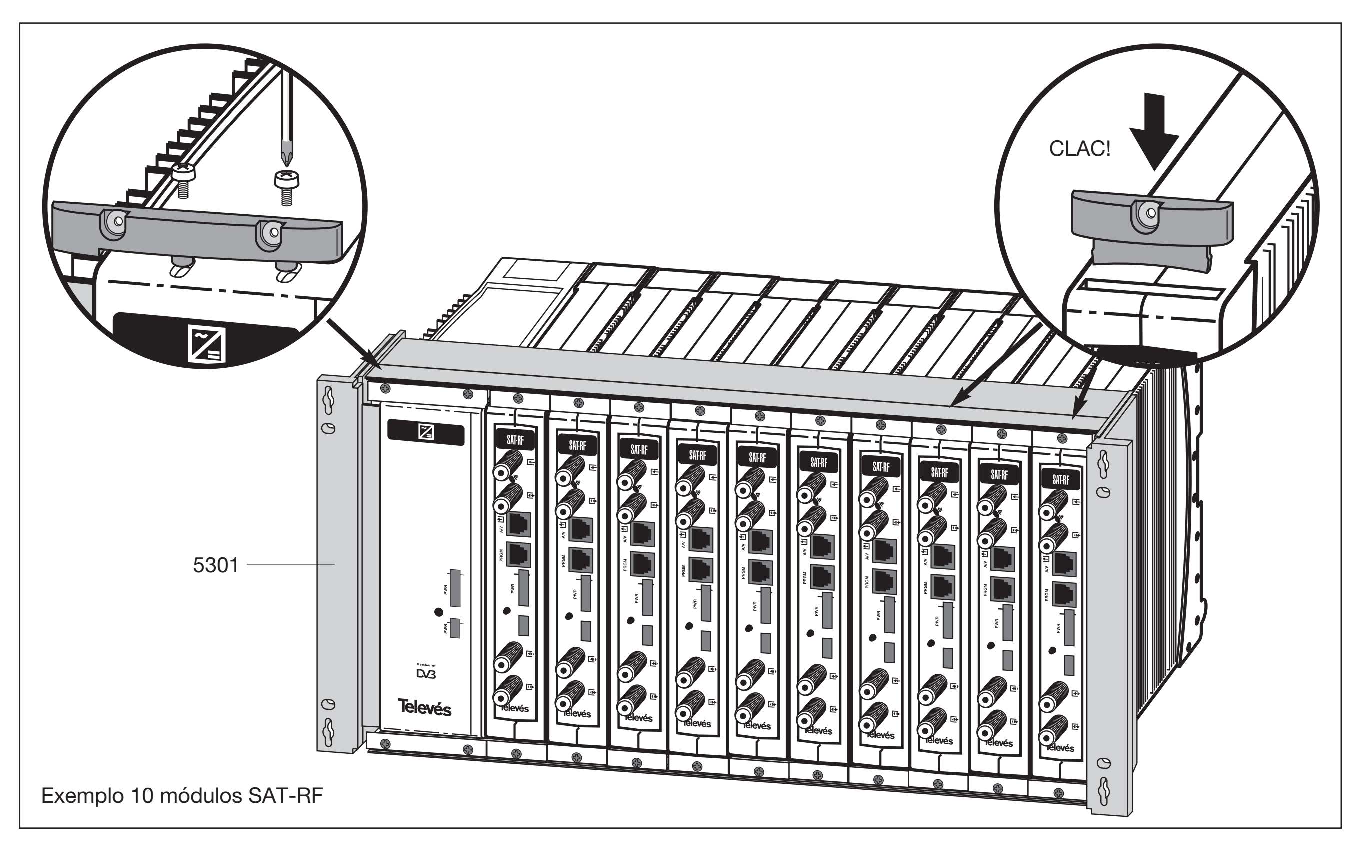
3 .- MONTAGEM

3.1.- Montagem em régua



Exemplo 8 módulos SAT RF + 1 Central Ref.5075

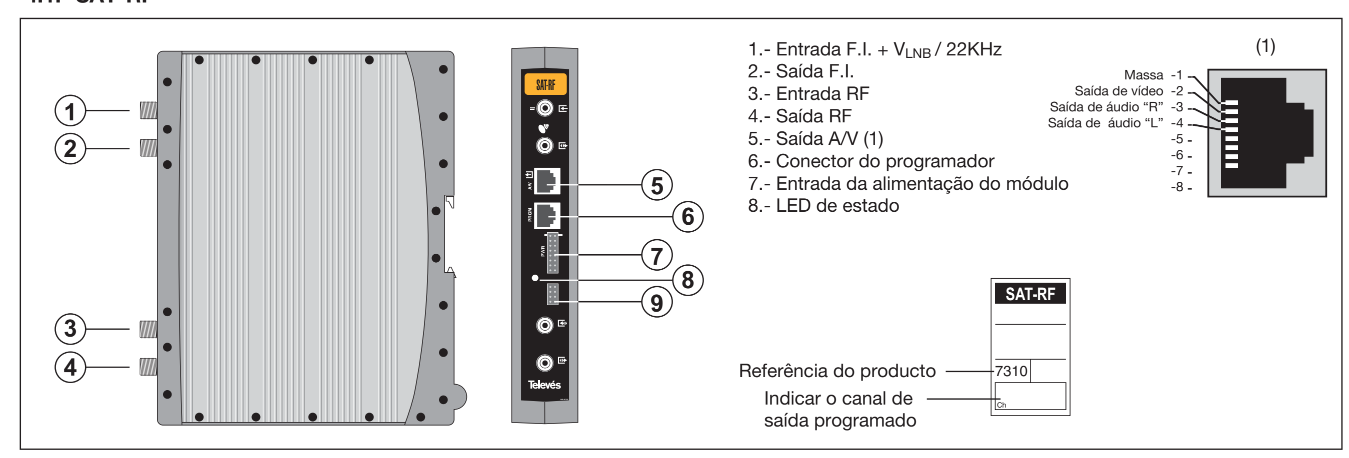
3.2.- Montagem em rack 19”



Exemplo 10 módulos SAT-RF

4. - DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS

4.1.- SAT-RF



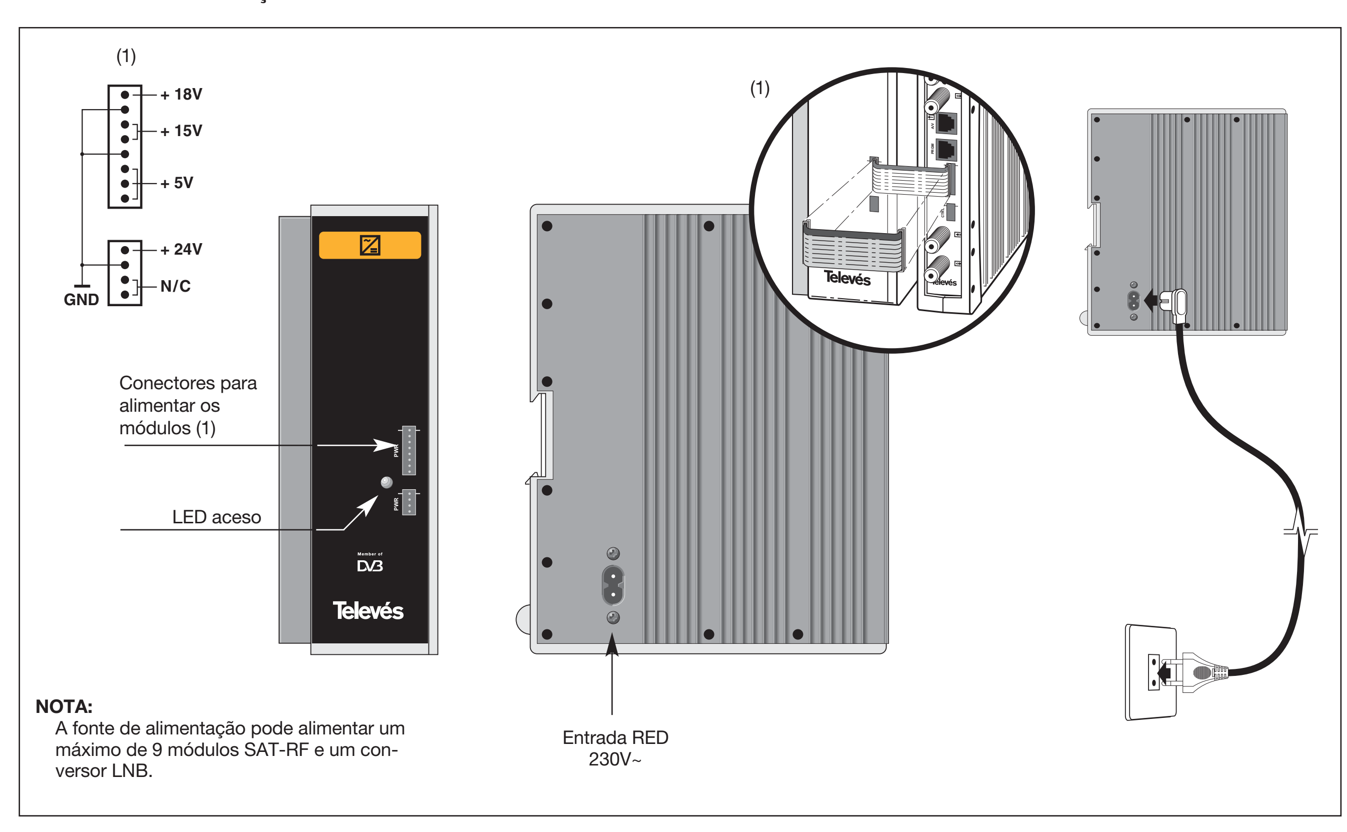
O transmodulador SAT-RF devolve à sua saída um canal de TV ou rádio (seleccionado pelo utilizador) entre os canais existentes num transponder de satélite (modulação analógica F.M. e largura de banda aproximada de 27 MHz) num canal de VHF/ UHF (modulação segundo standard PAL/SECAM e largura de banda 7/8 MHz).

A selecção dos distintos parâmetros (frequência de entrada, subportadora de áudio, nível de saída, frequência de saída, ...) realiza-se através do programador Ref. 7234, que se encaixa na parte frontal do dispositivo.

O Transmodulador SAT-RF dispõe de entrada e saída de FI nos conectores "F" superiores com objectivo de permitir a passagem do sinal de entrada a vários módulos e permite alimentar um conversor pela entrada de FI (13V ou 18V), para além de poder gerar um impulso de 22KHz para a selecção do oscilador do conversor pelo referido conector.

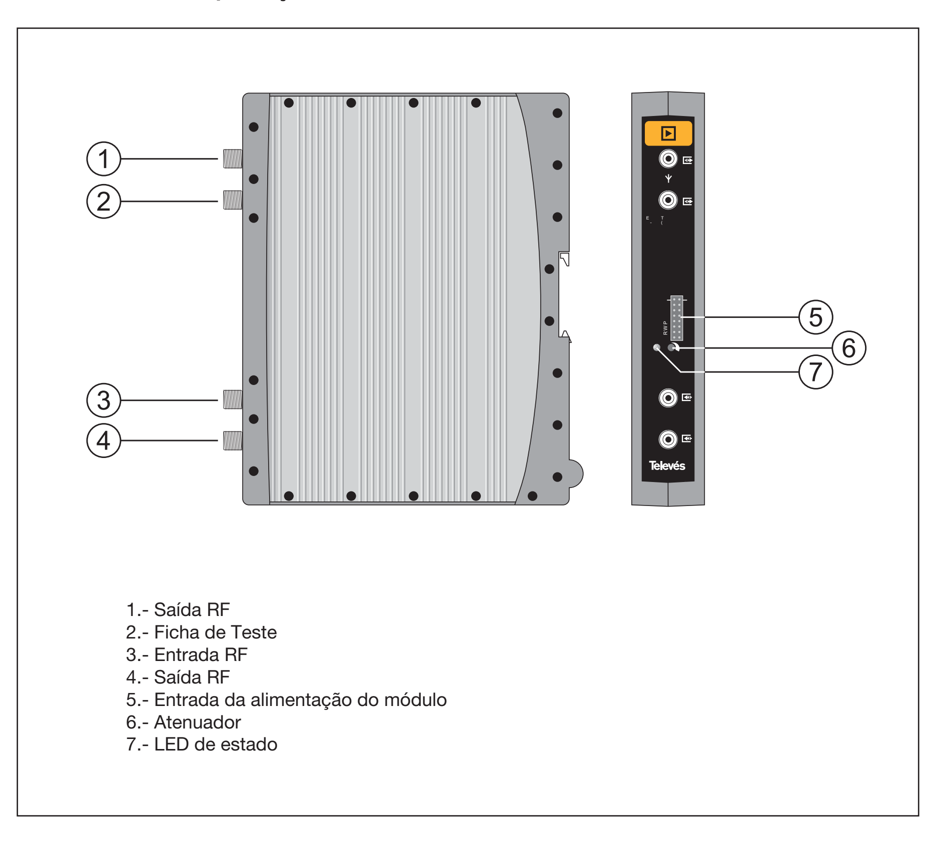
Possui também um conector de entrada e saída de RF, com o objectivo de misturar os canais para posterior amplificação.

4.2.- Fonte de alimentação



NOTA:
A fonte de alimentação pode alimentar um máximo de 9 módulos SAT-RF e um conversor LNB.

4.3.- Central de amplificação



1.- Saída RF
2.- Ficha de Teste
3.- Entrada RF
4.- Saída RF
5.- Entrada da alimentação do módulo
6.- Atenuador
7.- LED de estado

A central de amplificação realiza a amplificação dos canais gerados nos transmoduladores SAT-RF, abrangendo a margem de frequências dos 47 aos 862 MHz

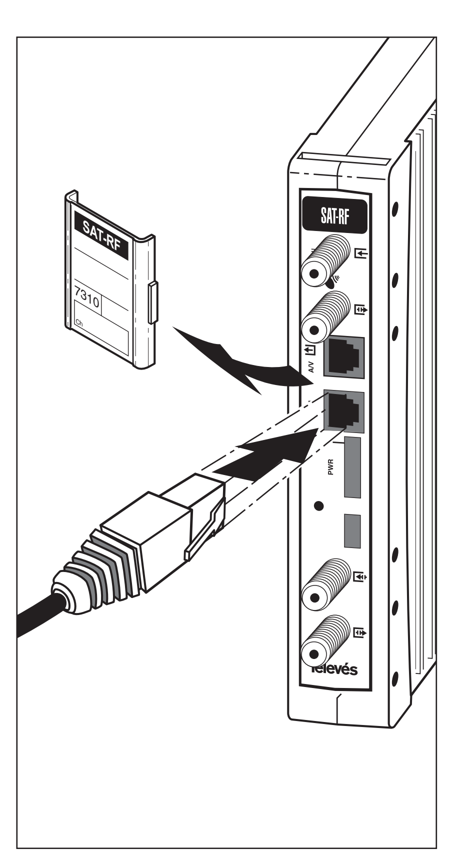
Dispõe de dois conectores de entrada de sinal, para permitir a mistura dos canais fornecidos pelos dois sistemas. No caso de utilizar uma só entrada, recomenda-se carregar a entrada não utilizada com uma carga de 75 ohm, Ref. 4061.

A central dispõe de um conector de saída e uma para Teste (-30dB) situadas na parte superior do painel frontal.

A alimentação da central realiza-se a 15V, através de um latiguilho igual ao utilizado para a alimentação dos outros módulos do sistema.

4. 4. - Programador PCT 3.0





O programador tem 4 teclas:

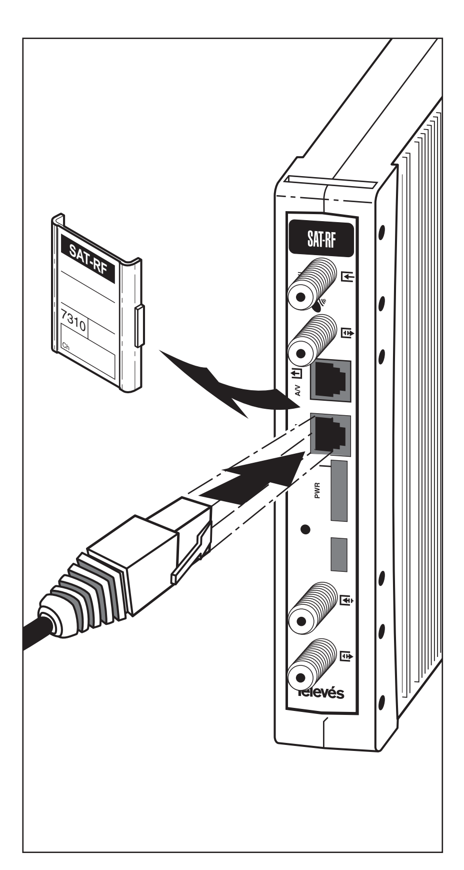
- ■ : Tecla de troca de menu de programação e gravação de dados.
- ● : Tecla que permite a selecção de um digito dentro de um determinado menu de programação e realiza também a troca de menu normal para menu completo.
- ▲ : Tecla de incremento do digito seleccionado.
- ▼ : Tecla de decremento de digito seleccionado.

PORTUGUÊS



4. 5. - Programador PTC 4.0





Funcionalidade das teclas

● - Selecção de parâmetro (posicionamento do cursor)

▲ ▼ - Modificação do parâmetro apontado pelo cursor (a piscar)

■ - Troca de menu

● (longo) - Troca entre menus principais e completos

■ (longo) - Gravação da configuração na memória

Nota: Se em algum menu se premir ▲ ▼ quando nenhum parâmetro for seleccionado (nenhum parâmetro piscará), a troca afectará o primeiro parâmetro do menu e o cursor activa-se automaticamente.

5. - UTILIZAÇÃO DO PRODUTO COM PROGRAMADOR UNIVERSAL PCT 3.0

Para realizar a configuração de cada módulo SAT-RF utiliza-se o programador procedendo da seguinte forma:

5.1.- MENU NORMAL

Inserir o programador no conector frontal da programação do módulo ("Program."). Surgirá em primeiro lugar a versão de software do produto. Por exemplo a versão 1.13:



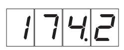
a.- Canal de saída

Passados uns dois segundos aparece o primeiro menu, que é o canal de saída, por exemplo o canal 5:



Para modificar este canal actue nas teclas ▲ e ▼.

Também é possível a selecção do canal de saída no caso de ter escolhido modo frequência (ver menus completos). Nesse caso aparecerá o número do canal escolhido, por exemplo a 174.25 MHz:



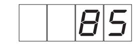
P ara modificar o valor indicado deverá premir a tecla ●, com o que o digito seleccionado piscará. Com as teclas ▲ e ▼ com o que o digito seleccionado piscará. Com a tecla ● selecciona-se o seguinte dígito, que pode ser modificado sempre que o desejar. Em caso de não ter nenhum dígito seleccionado a unidade incrementa/decrementa o dígito correspondente às unidades (modo "contínuo").Quando o cursor se situar sobre a parte decimal, ao actuar sobre as teclas ▲ e ▼ só irão surgir os seguintes valores permitidos:

- .0 => .00 MHz
- .2 => .25 MHz
- .5 => .50 MHz
- .7 => .75 MHz

A gama de valores de entrada permitidos varia entre 46 e 862 MHz.

b.- Nível de saída

Se premir a tecla ■ acede à selecção de **nível de saída**. Neste caso não existe um cursor para selecção do dígito, através das teclas ▲ e ▼ e escolhe-se o nível de saída desejado entre 00 (mínimo) e 99 (máximo). Por exemplo, 85:



c.- Frequência de entrada

O menu seguinte permite introduzir a **frequência de entrada**. Da mesma forma que no menu da frequência de saída, a tecla ● permite seleccionar o dígito que se deseja modificar, incrementando-o ou decrementando-o através da teclas ▲ ou ▼. A gama permitida para os valores da frequência de entrada é de 950 a 2150 MHz. P.ex. para 1334 MHz:



Em caso de não ter nenhum dígito seleccionado a unidade incrementa/decrementa o dígito correspondente às unidades (modo "contínuo").

d.-Subportadora desmodulada

Ao premir a tecla ■ acede-se ao display seguinte que permite introduzir a **frequência da subportadora de áudio desmodulada.** Da mesma forma que no menu de frequência de saída, a tecla ● permite seleccionar o dígito que deseja modificar, incre-

PORTUGUÊS



mentando-o ou decrementando-o através das teclas ▲ e ▼. A gama permitida é de 5.00MHz a 8.50MHz:



Em caso de não ter nenhum dígito seleccionado a unidade incrementa e decrementa por intervalos "":

Mono	• 6.50	=>	6.50 MHz
	• 6.60	=>	6.60 MHz
Estéreo	• 7.02	=>	7.02 MHz
	• 7.38	=>	7.38 MHz
	• 7.56	=>	7.56 MHz
	• 7.74	=>	7.74 MHz
	• 7.92	=>	7.92 MHz

Os parâmetros dos menus estendidos posicionam-se automaticamente ao mudar de frequência segundo corresponder a mono/estéreo.

5.2.- MENU COMPLETO

Ao premir a tecla ● por mais de três segundos se acede aos menus completos do dispositivo:

a.- Alimentação do LNB

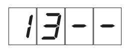
O menu completo seguinte é o do modo de alimentação do LNB e selecção do impulso de 22 KHz. Existem 5 possíveis opções, seleccionáveis através das teclas ▲ e ▼, que permitem escolher a tensão de alimentação do LNB através da entrada de sinal do módulo, assim como a habilitação do impulso de 22 KHz:



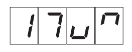
LNB não alimentado. Sem impulso



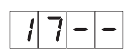
LNB alimentado a 13V. Impulso activado



LNB alimentado a 13V. Impulso desactivado



LNB alimentado a 17V. Impulso activado



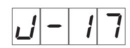
LNB alimentado a 17V. Impulso desactivado

Nota:

Se utilizar um conversor tipo Quattro, recomenda-se que a alimentação por cada uma das possíveis saídas utilizadas sejam programadas e activadas nos módulos correspondentes, a tensão de 13V com impulso desactivado.

b.-Deénfasis FM

O menu seguinte que aparece é o da selecção deénfasis. Através das teclas ▲ e ▼ permite escolher entre 50µ, 75µ, J17, PANd (Wegener-Panda) ou OFF.



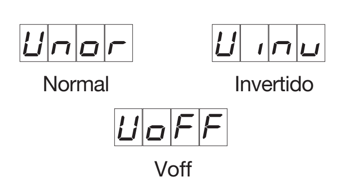
c.- Largura de banda desmodulada

O menu seguinte permite seleccionar a largura de banda da subportadora de áudio. Através das teclas ▲ e ▼ pode-se seleccionar as opções b130, b180, b200, b280, b380, b500, AUTO correspondentes às larguras de banda de 130kHz, 180kHz, 200kHz, 280kHz, 380kHz 500kHz e selecção automática respectivamente.

d.- Modo de video

O menu seguinte que aparece é o **modo de vídeo.** Permite a escolha do modo de funcionamento em Normal, Invertido ou Teste atra-

vés das teclas ▲ e ▼.



Normal Invertido

Voff

O modo Voff desactiva o vídeo à saída mostrando no ecrã duas riscas brancas verticais sobre fundo negro.

e.- Nível de áudio

O menu seguinte em que se acede através da tecla ■ é o nível de áudio. Pode-se variar o parâmetro entre -9 e +12dB. Também existe uma opção de MUTE para silenciar o sinal de áudio. Valores: MUTE, AL-9, AL-8, ...AL00, AL01..., AL11, AL12.

f.- Subportadora de áudio

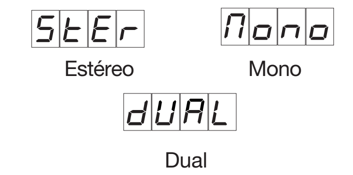
Ao premir de novo a tecla ■ aparece o menu da selecção da frequência da subportadora de áudio em MHz. Os possíveis valores, que se seleccionam com as teclas ▲ e ▼, são 4.5, 5.5, 6.0 e 6.5 MHz. P. ex para 5.5 MHz:



Para além dos possíveis valores anteriores a ultima opção é SECA, que configura o modulador para o sistema SECAM L (6.5MHz). Também se inverte a modulação de vídeo (+) correspondente ao modo SECAM.

g.- Modo de audio

O menu seguinte que aparece é o modo de áudio. Permite a escolha do modo de funcionamento em Estéreo ou Mono através das teclas ▲ e ▼ na frequência 5,5 MHz.



Estéreo Mono

Dual

h.- Nível de vídeo

Os seguintes menus facilitam a selecção de diferentes parâmetros de modulação. O primeiro deles permite escolher o nível da portadora de vídeo (profundidade de modulação) entre 8 possíveis valores (de 0 a 34), mediante as teclas ▲ e ▼. Por ex. 3:



A correspondência entre o parâmetro seleccionado e a profundidade de modulação programada é aproximadamente a seguinte:

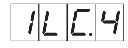
7: 68.5%	**15:** 79%
9: 72%	**18:** 80%
11: 75.5%	**28:** 81%
12: 77%	**34:** 82.5%

i.- Relação de portadoras

O seguinte menu permite seleccionar a relação de portadoras (vídeo a áudio). Pode-se escolher um de 8 possíveis valores. Por ex. 4:



No caso da subportadora ser 5.5MHz este menu refere-se à portadora principal do estéreo (5.5 MHz) e no menu indicar-se-ia:



A correspondência do parâmetro com a relação de portadoras em dB é aproximadamente a seguinte:

1: -11dB	**5**: -15dB
2: -12dB	**6**: -16dB
3: -13dB	**7**: -17dB
4: -14dB	**8**: -18dB



i.- Relação da portadora secundária

O menu seguinte (só existe se a frequência da subportadora de áudio é 5.5) permite seleccionar a relação da portadora secundária de estéreo (5.74) (vídeo a áudio). Novamente pode-se escolher um de 4 possíveis valores. Por ex. 4:

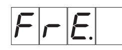


A correspondência do parâmetro com a relação de portadoras em dB é aproximadamente a seguinte:

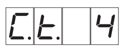
1: -18 dB
2: -20 dB
3: -22 dB
4: -24 dB

i.- Frequência/canal de saída

O menu seguinte é o que nos permite seleccionar o modo **frequência-canal** para a frequência de saída. Existem 7 tabelas de canais disponíveis. A eleição do modo é efectuada através das teclas ▲ e ▼.



Modo frequência



Modo canal

Ao passar de modo frequência a modo canal, selecciona-se automaticamente o canal mais baixo da tabela escolhida. Ao passar de modo canal a modo frequência aparece a frequência do canal que estava seleccionado.

Existem 7 possíveis tabelas de canais seleccionáveis no menu:

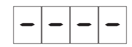
Tabela 1:CCIR, Nova Zelandia e Indonésia. Canais italianos.
Tabela 2:China, Taiwan e hiperbanda CCIR.
Tabela 3:M/N, Chile.
Tabela 4:França.
Tabela 5:Austrália.
Tabela 6:África do Sul, K1 (8 MHz), I (Irlanda, 8MHz).
Tabela 7:Antiga URSS e OIRT.

NOTA: Os valores dos menus ver-se-ão limitados em função de se ter seleccionado mono ou estéreo como modo de áudio. Também dependendo da frequência de áudio desmodulada corresponde-se com mono ou estéreo e actualizar-se-ão de acordo com o seguinte:

MONO (6.50,6.60)	**ESTÉREO (7.02, 7.38...)**
Modo: Mono	Modo: Estéreo
BW 380KHz	BW 180KHz
Deenfasis 50us	Deenfasis PANd

5.3.- GRAVAR PARÁMETROS

Para gravar os dados prime-se a tecla ■ durante aproximadamente 3 segundos. A gravação correcta dos dados poderá ser confirmada através da informação nos dígitos do programador, que será a seguinte:



5.4.- LEDS DE ESTADO

Finalmente, os LEDS do programador indicão as seguintes condições de funcionamento:

A B C

Configuração de saída (canal e nível)

A B C

Configuração de entrada (frequência e sub-portadora desmodulada)

A B C

Indica menu completo

PORTUGUÊS

6. - UTILIZAÇÃO DO PRODUTO COM PROGRAMADOR UNIVERSAL PTC 4.0

6.1.- MENU PRINCIPAL

6.1.1 - Parâmetros fundamentais

Acede-se a cada um dos parâmetros premindo ● para posicionar o cursor. Através ▲ ▼ selecciona-se o valor desejado para cada um deles.

Nesta janelas uma pressão prolongada de ● permite a selecção do funcionamento das teclas ▲ ▼ em modo normal ou digito sem aceder ao submenu. Nas restantes janelas do menu principal pulsando prolongadamente a ● acede-se ao submenu.

Com a tecla ■ avança-se entre diferentes janelas do menu tanto no normal como submenu.

a.- Frequência de entrada:



Dependendo da configuração da unidade ter sido realizada em modo "normal" ou "digito" (ver menus completos), o cursor posicionar-se-á dígito a dígito permitindo variar um a um, ou também sobre todo o parâmetro variando-o de forma contínua através as teclas ▲ ▼.

O gama permitida para os valores de frequência de entrada é de 950 a 2150 MHz.

b. - Subportadora desmodulada:



Da mesma forma que para o parâmetro anterior, dependendo se o modo de funcionamento seleccionado é "normal" ou "dígito", o cursor se posicionará dígito a dígito permitindo variar um a um ou também sobre todo o parâmetro variando-o de forma continua através as teclas ▲ ▼.

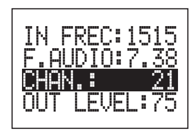
No modo "normal" a frequência salta unicamente entre as frequências da subportadora de áudio desmodulada de maior interesse: 5.80, 6.50, 6.60, 6.65, 7.02, 7.20, 7.38, 7.56, 7.74, 7.92.

A gama de variação permitida para o parâmetro é de 5.00 a 8.50 MHz.

Há que ter em conta ao fixar este parâmetro que alguns valores de parâmetros rotativos ao áudio (modo, largura de banda desmodulada e de-énfasis) se actualizam automaticamente de forma coerente ao modificar a frequência da subportadora desmodulada (segundo esta corresponde-se com uma emissão mono ou estéreo):

SUBPORTADORA	MODO AUDIO	LARGURA DE BANDA	DE-ÉNFASIS
5.80 6.50 6.60 6.65	Mono	380 KHz	50 µs
7.02 7.20 ...	Estéreo	180 KHz	W-Pan

c. - Frequência/canal de saída:



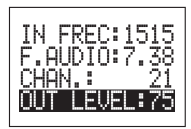
Como sempre, dependendo se o modo de funcionamento seleccionado no menu completo é "normal" ou "dígito", o cursor posi-



cionar-se-á dígito a dígito sobre a frequência de saída permitindo variar um a um ou também sobre todo o parâmetro variando-o de forma contínua com ▲ ▼.

Nota: No modo canal (ver menus completos) será seleccionado sempre o parâmetro completo.
Se no modo "dígito" se seleccionar a parte decimal da frequência de saída esta pode-se variar entre .00, .25, .50 e .75. A gama de variação do parâmetro (em modo frequência) é de 46 a 862 MHz.

d. - Nível de saída:



Independentemente do modo (normal/dígito) o parâmetro varia de forma continua entre 00 (mínimo) e 99 (máximo). Para tal há que posicionar o cursor sobre o nível de saída utilizando a tecla ● e utilizar as teclas ▲ ▼ para o modificar.

6.1.2 - Parâmetros Áudio

Acede-se a cada um dos parâmetros ao premir ● para posicionar o cursor. Através ▲ ▼ selecciona-se o valor desejado para cada um deles.

a.- Modo áudio:



Este parâmetro permite seleccionar o modo de áudio entre mono, estéreo ou dual. O seu valor actualiza-se automaticamente de forma coerente ao trocar o valor da subportadora de áudio desmodulada no menu correspondente (ver tabela).

b.- Nível áudio:



Permite regular o nível de áudio à saída de dB em dB através as teclas ?? . A gama de valores disponíveis é: Mute, -9dB, -8dB, …, 0dB, +1dB, …, +11dB, +12dB. Se se seleccionar o valor "Mute" silencia-se o áudio da unidade.

c.- De-énfasis FM:



Permite seleccionar o de-énfasis aplicado. Utilizando ▲ ▼ pode-se seleccionar qualquer dos seguintes: Off, 50us, 75us, J17, W-Pan (Wegener Panda). O seu valor actualiza-se automaticamente de forma coerente ao trocar o valor da subportadora de áudio desmodulada no menu correspondente (ver tabela).

d.- Largura de banda demodulado:



Permite seleccionar a largura de banda da subportadora de áudio. Utilizando ▲ ▼ pode-se seleccionar qualquer dos seguintes: Auto, 130kHz, 180kHz, 200kHz, 280kHz, 380kHz, 500kHz. O seu valor actualiza-se automaticamente de forma coerente ao trocar o valor da subportadora desmodulada no menu correspondente (ver tabela).

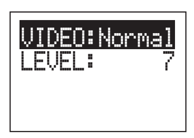
PORTUGUÊS



6.1.3 Parâmetros Vídeo

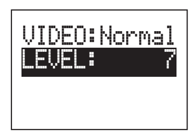
Acede a cada um dos parâmetros ao premir ● para posicionar o cursor. Através ▲ ▼ selecciona-se o valor desejado para cada um deles.

a.- Modo video:



Permite seleccionar o modo de vídeo utilizado entre normal, invertido e modo teste. O modo teste desactiva o vídeo à saída mostrando no ecrã duas barras brancas verticais sobre um fundo negro.

b.- Nível vídeo:



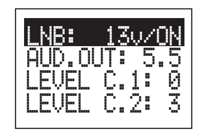
Permite seleccionar um valor de nível de vídeo à saída dentro de uma gama de 0 a 34.

6.2.- MENU COMPLETO

6.2.1 - Parâmetros secundários

Se acede a cada um dos parâmetros pulsando ● para posicionar o cursor. Através ▲ ▼ se selecciona o valor desejado para cada um de eles.

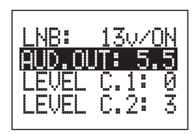
a.- Alimentação do LNB:



O primeiro parâmetro corresponde ao modo de alimentação do LNB e a selecção de impulso de 22KHz. Existem cinco possíveis opções que permitem escolher a tensão de alimentação do LNB através da entrada de sinal do módulo, assim como a do impulso de 22 KHz:

- 0v/OFF - LNB não alimentado. Sem impulso.
- 13v/OFF - LNB alimentado a 13V. Impulso desactivado.
- 13v/ON - LNB alimentado a 13V. Tono activado.
- 17v/OFF - LNB alimentado a 17V. Tono desactivado.
- 17v/ON - LNB alimentado a 17V. Tono activado.

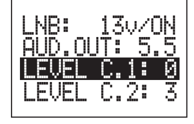
b.- Subportadora de áudio (saída):



O seguinte parâmetro corresponde à frequência da subportadora de áudio em MHz. Os possíveis valores são 4.5, 5.5, 6.0 e 6.5MHz. Além destes a última opção que aparece é SECA, que configura o modulador para o sistema SECAM L (6.5 MHz). Também se inverte a modulação de vídeo (+) correspondente ao modo SECAM.

Nota: Se se seleccionar qualquer opção distinta de 5.5 MHz, automaticamente se considera um modo mono e os menus de "modo de áudio" e "relação de portadoras 2" .

c.- Relação de portadoras 1:



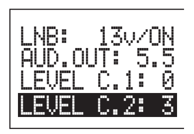
Este parâmetro permite seleccionar a relação de portadoras (vídeo a áudio). Pode-se escolher entre oito valores. A correspondência do parâmetro com a relação de



portadoras em dB é aproximadamente a seguinte:

1 - 11 dB
2 - 12 dB
3 - 13 dB
4 - 14 dB
5 - 15 dB
6 - 16 dB
7 - 17 dB
8 - 18 dB

d.- Relação de portadoras 2 (Se estéreo):



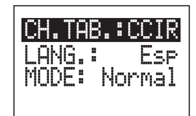
Este parâmetro permite seleccionar a relação de portadoras (vídeo a áudio) no caso estéreo (segunda portadora). Pode-se escolher entre quatro valores. A correspondência do parâmetro do menu com a relação de portadoras em dB é aproximadamente a seguinte:

1 - 18 dB
2 - 20 dB
3 - 22 dB
4 - 24 dB

6.2.2 - Opções Gerais

Acede-se a cada um dos parâmetros premindo ● para posicionar o cursor. Através ▲ ▼ selecciona-se o valor desejado para cada um deles.

a.- Tabla de canais / modo frequência:

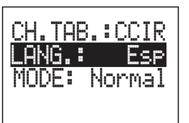


Este parâmetro é o que nos permite seleccionar modo frequência-canal para frequência de saída. A unidade dispõe de 7 tabelas de canais. A opção do modo realiza-se através das teclas ▲ ▼ Ao passar de modo frequência ao modo canal selecciona-se automaticamente o canal mais baixo da tabela escolhida. Ao passar de modo canal a modo frequência aparece a frequência do canal que estava seleccionado.

As tabelas de canais que se podem seleccionar corresponderem-se com as seguintes:

CCIR - CCIR, Nova Zelândia e Indonésia. Canais italianos.
CHIN - China, Taiwan e hiperbanda CCIR.
CHIL - M/N. Chile.
FRAN - França.
AUST - Austrália
SUDA - África do Sul, K1 (8 MHz), I (Irlanda, 8MHz)
OIRT - Antiga URSS e OIRT
FREQ - Modo frequência

b.- Idioma menus:

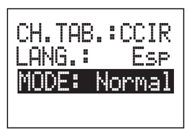


Permite trocar o idioma no qual se mostra os menus do comando.

Duas opções na versão 2.00: Por (portugûes), Eng (inglés).



c.- Modo interface:



Permite seleccionar o funcionamento das teclas ▲ ▼ nos menus "frequência de entrada", "frequência de áudio" e "frequência de saída" (parâmetros fundamentais).

Normal - Os parâmetros incrementam-se e decrementam-se de forma contínua ou entre valores de interesse (o cursor posiciona-se sobre todo o parâmetro).

Dígito - Os parâmetros incrementam-se e decrementam-se dígito a dígito (o cursor posiciona-se dígito a dígito).

6.3.- GRAVAÇÃO DE PARÂMETROS

Para gravar os dados prime-se a tecla ■ durante aproximadamente 3 segundos e o LCD mostra:

Saving
Config.
in memory
...

O que indica correcta gravação dos parâmetros seleccionados na unidade.

6.4.- LEDs DE ESTADO

Os LEDs do programador indicam as seguintes condições de funcionamento:

A - Menu de "parâmetros fundamentais"

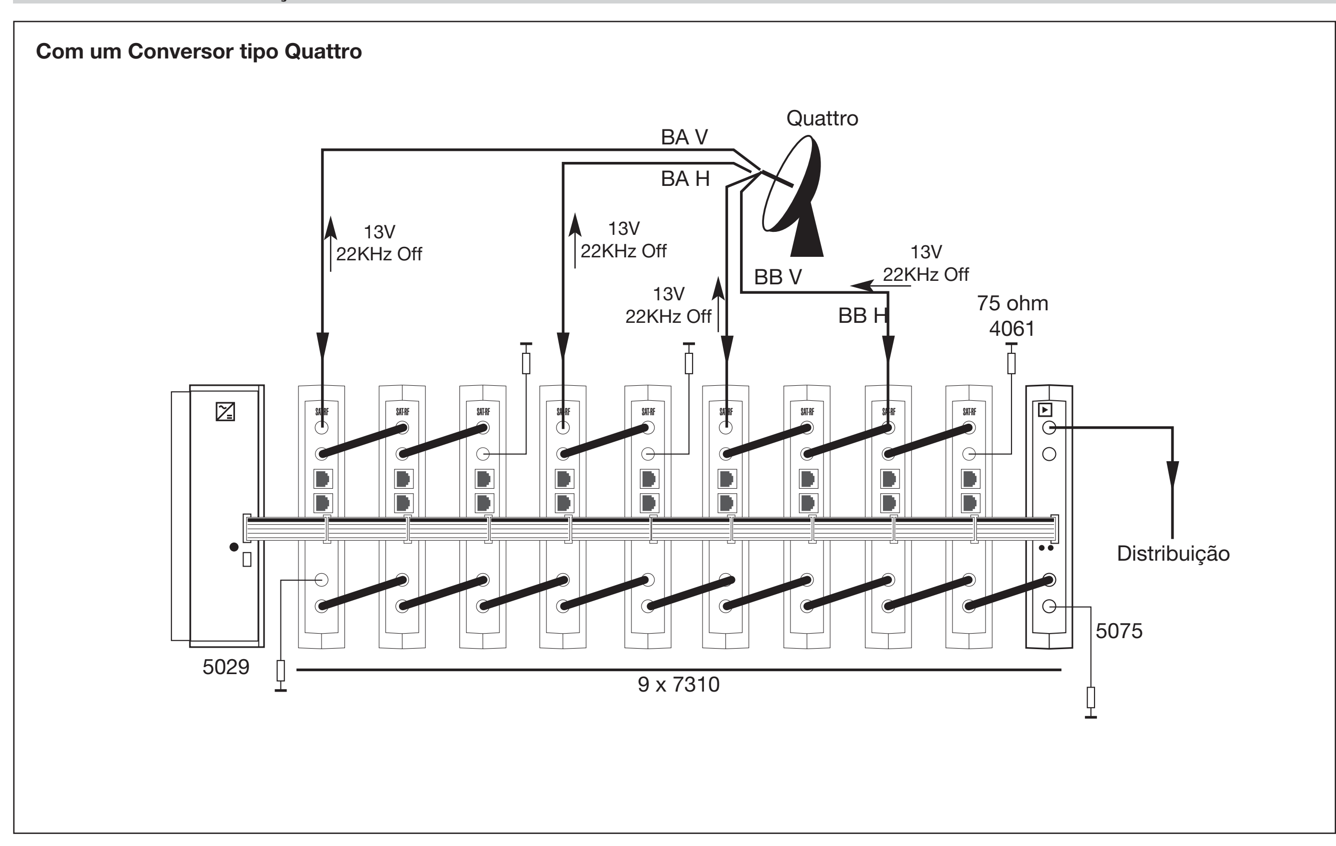
B aceso - Menu de "parâmetros de áudio"

C aceso - Menu de "parâmetros de vídeo"

A, B e C acesos - Menu completo

7.- EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Com um Conversor tipo Quattro



PORTUGUÊS

8.- NORMAS PARA A MONTAGEM EM RACK (máx. 35 QPSK-PAL - 7 subracks de 5u. de altura - 8,7”)

8.1.- Instalação de rack com ventilação.

Para favorecer a renovação e circulação de ar no interior da rack reduzindo desta forma a temperatura das unidades e melhorando por isso as suas prestações, recomenda-se colocar 2 unidades de ventilação de 25W de potência, sobretudo quando o rack com os QPSK-PAL se encontrar em ambientes quentes, superiores a 40°C.

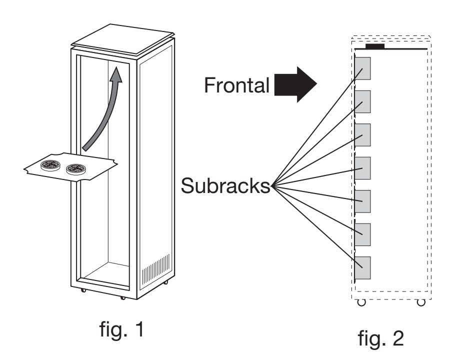


fig. 1

fig. 2

Estes ventiladores deverão ser colocados num suporte aparafusado na parte superior de Rack, fig. 1 e 2, de forma a que os ventiladores extraiam o ar dos QPSK-PAL e o expulsem através da chaminé (uns 3-5 cm) existente na parte superior da Rack, entrando o ar novo no interior da rack pela parte inferior da mesma, fig. 3.

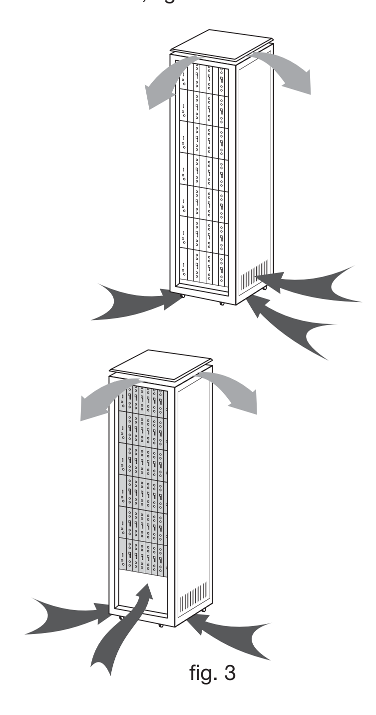


fig. 3

Para a montagem das unidades em rack com ventilação é obrigatório a montagem de carátulas cegas ref. 5073 entre os módulos para permitir uma correcta ventilação de conjunto, fig. 4.

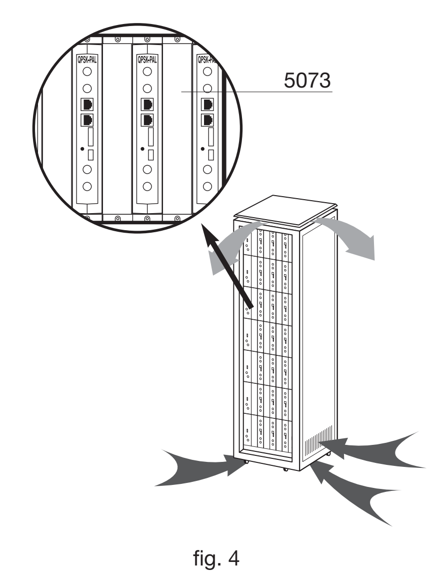
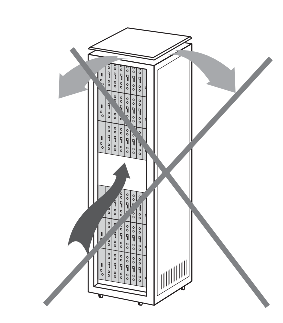
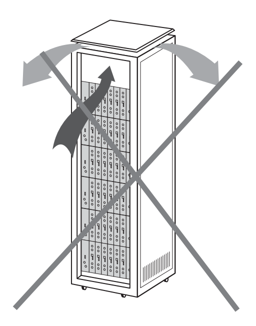


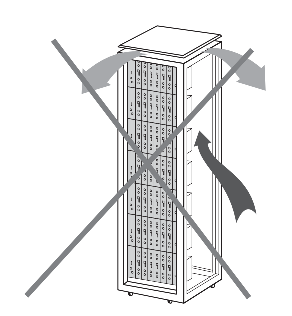
fig. 4

É muito importante que este ciclo seja realizado correctamente, devendo evitar-se:

- Abrir as portas laterais, já que provocaria que os ventiladores aspirem o ar do exterior em lugar de aspirar o ar do interior.
- Colocar objectos junto ao rack que impeçam as entradas e saídas de ar.
- Nos casos em que o rack esteja incompleto, devem-se colocar os subracks de cima até baixo sem deixar aberturas a meio, fig 5.







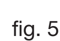


fig. 5

8.2.- Instalação de rack sem ventilação.

Para a instalação das unidades em racks sen ventilação, quando o rack se encontrar em lugares com temperatura ambiente por volta dos 40°C, recomenda-se colocar o Rack completamente aberto, ou seja, prescindindo das suas portas laterais para favorecer a ventilação das unidades e sendo opcional a colocação das carátulas cegas ref. 5073, fig. 6.

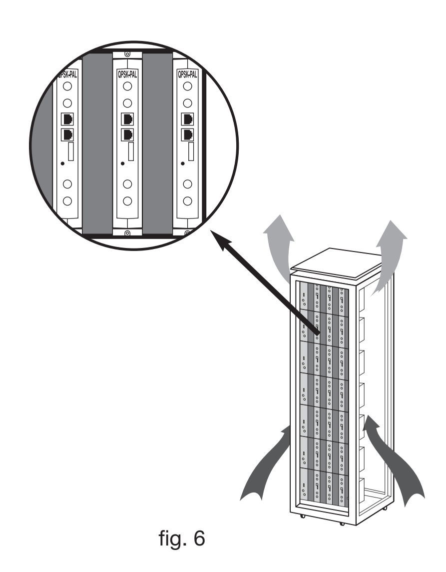


fig. 6

PORTUGUÊS



Televés

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
DECLARATION DE CONFORMITE
DECLARATION OF CONFORMITY

Fabricante / *Fabricante / Fabricant / Manufacturer:*	**Televés S.A.**
Dirección/ *Direção / Adresse / Address:*	**Rúa B. Conxo, 17** **15706 Santiago de Compostela** **SPAIN**
NIF / *VAT :*	**A-15010176**

Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto:
Declara sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto:
Declare, sous notre responsabilité, la conformité du produit:
Declare under our own responsibility the conformity of the product:

Referencia / *Referencia / Référence / Reference:*	**7310**
Descripción / *Descrição / Description / Description:*	**SAT-RF**
Marca / *Marca / Marque / Mark:*	**Televés**

Con los requerimientos de la Directiva de baja tensión 73 / 23 / CEE y Directiva EMC 89 / 336 / CEE, modificadas por la Directiva 93 / 68 / CEE, para cuya evaluación se han utilizado las siguientes normas:

Com as especificações da Directiva da baixa tensão 73 / 23 / CEE e Directiva EMC 89 / 336 / CEE, modificadas pela Directiva 93 / 68 / CEE, para cuja aprovação se aplicou as seguintes normas:

Avec les spécifications des Directives 73 / 23 / CEE et 89 / 336 / CEE, modifiées par la directive 93 / 68 / CEE, pour l'évaluation on a appliqué les normes:

With the Low Voltage Directive 73 / 23 / EEC and the EMC Directive 89 / 336 / EEC as last amended by Directive 93 / 68 / EEC requirements, for the evaluation regarding the Directive, the following standards were applied:

EN 50083-1: 1993 / A1: 97	**EN 61000-4-5: 1995**
EN 50083-2: 2001	**EN 61000-4-11: 1994**
EN 61000-4-2: 1995	**EN 55020: 1994**
EN 61000-4-4: 1995	**EN 55022: 1998**

Santiago de Compostela, 28/07/2004

CE

José L. Fernandez Carnero
Technical director

Garantía

Televés S.A. ofrece una garantía de dos años calculados a partir de la fecha de compra para los países de la UE. En los países no miembros de la UE se aplica la garantía legal que está en vigor en el momento de la venta. Conserve la factura de compra para determinar esta fecha.

Durante el período de garantía, Televés S.A. se hace cargo de los fallos producidos por defecto del material o de fabricación. Televés S.A. cumple la garantía reparando o sustituyendo el equipo defectuoso.

No están incluidos en la garantía los daños provocados por uso indebido, desgaste, manipulación por terceros, catástrofes o cualquier causa ajena al control de Televés S.A.

Garantia

Televés S.A. oferece uma garantia de dois anos calculados a partir da data de compra para os países da UE. Nos países não membros da UE aplica-se a garantia legal que está em vigor no momento da venda. Conserve a factura de compra para poder comprovar a data.

Durante o período de garantia, Televés S.A. assume as falhas do produto ocorridas por defeito do material ou de fabrico. Televés S.A. cumpre a garantia reparando ou substituindo o equipamento defeituoso.

Não estão incluídos na garantia os danos provocados pela utilização indevida, desgaste, manipulação por terceiros, catástrofes ou qualquer causa alheia ao controlo de Televés S.A.



Red Comercial Nacional

A CORUÑA C.P. 15011
Gregorio Hernández 8.
Tfnos.: 981 27 47 31 /981 27 22 10
Fax: 981 27 16 11
coruna@televes.com

ALMERÍA C.P. 04008
Campogrís 9.
Tfno.: 950 23 14 43
Fax: 950 23 14 43
almeria@televes.com

BADAJOZ C.P. 06010
C/Jacobo Rodríguez,
Pereira, nº11-Oficina
Tfno.: 924 20 74 83
Móvil: 670 70 21 93
Fax: 924 20 01 15
saherco@terra.es

BARCELONA C.P. 08940
C/ Sant Ferrán, 27
Cornellá - Barcelona
Tfnos.: 93 377 08 62 /93 474 29 50
Fax: 93 474 50 06
barcelona@televes.com

BILBAO C.P. 48150
Iberre kalea, mód. 16, pabellón 15-B
Sangroniz-Sondika
Tfnos.: 94 471 12 02 /94 471 24 78
Fax: 94 471 14 93
bilbao@televes.com

BURGOS C.P. 09188
C/Campanero, 3
San Adrián de Juarros
Tfno.: 947 56 04 58
Móvil: 670 73 75 86
emilianovarga@amena.com

GIJÓN C.P. 33210
C/Japón, 14
Tfnos.: 985 15 25 50 /985 15 29 67
Fax : 985 14 63 89
gijon@televes.com

JAÉN C.P. 23007
Hermanos Pinzón, 8-bajo
Tfnos.: 953 29 50 40 /953 29 52 11
Móvil: 636 984489
Fax: 953 29 52 10
pablobiesa@infonegocio.com

LAS PALMAS C.P. 35006
Gral. Mas de Gaminde 26
Tfnos.: 928 23 11 22 /928 23 12 42
Fax: 928 23 13 66
laspalmas@televes.com

LOGROÑO C.P. 26004
San Prudencio 19. bajo
Tfno.: 941 23 35 24
Fax: 941 25 50 78
r.grijalba@cgac.es

MADRID C.P. 28005
Paseo de los Pontones 11
Tfnos.: 91 474 52 21 /91 474 52 22
Fax: 91 474 54 21
madrid@televes.com

MÁLAGA C.P. 29006
C/ La Boheme 55
Pol. Ind. Alameda 2
malaga@televes.com

MURCIA C.P. 30010
Polígono Conver - C/ Rio Pliego 22
Tfnos.: 968 26 31 44 /968 26 31 77
Fax: 968 25 25 76
murcia@televes.com

P. MALLORCA C.P. 07007
Ferrer de Pallares 45. bajo D.
Tfno.: 971 24 70 02
Fax: 971 24 53 42
mallorca@televes.com

PAMPLONA C.P. 31007
Avda. Sancho el Fuerte 5
Tfno.: 948 27 35 10
Fax: 948 17 41 49
jazpeitia@cin.es

SEVILLA C.P. 41008
Pol. Ind. Store - C/ A-6. Nave 5
Tfnos.: 95 443 64 50 /95 443 58 00
Fax: 95 443 96 93
sevilla@televes.com

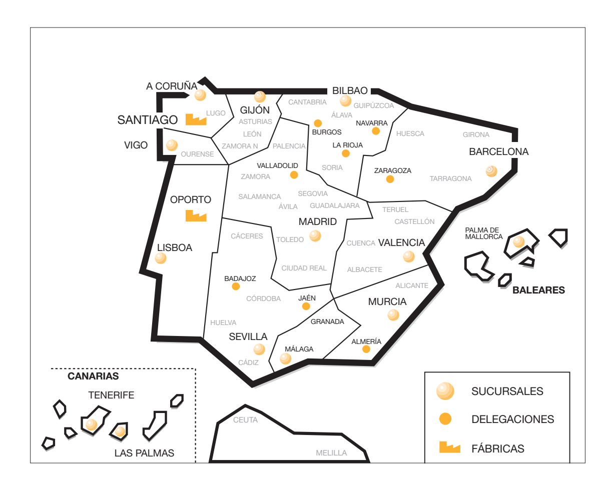
TENERIFE C.P. 38108
Avda. El Paso, 25 -
Los Majuelos- La Laguna
Tfnos.: 922 31 13 14 /922 31 13 16
Fax: 922 31 13 33
tenerife@televes.com

VALENCIA C.P. 46022
Plaza Jordi San Jordi s/n
Tfnos.: 96 337 12 01 /96 337 12 72
Fax: 96 337 06 98
valencia@televes.com

VIGO C.P. 36204
Escultor Gregorio Fernández, 5
Tfnos.: 986 42 33 87 /986 42 40 44
Fax: 986 42 37 94
vigo@televes.com

VALLADOLID C.P. 47008
C/ Arrecife 12
Tfno.: 983 22 36 66
Fax: 983 22 36 66
fernandoharguindey@hotmail.com

ZARAGOZA C.P. 50002
C/ Monasterio de Alahón 1-3
Tfno.: 976 41 12 73
Fax: 976 59 86 86
zaragoza@televes.com



Red Comercial Internacional

TELEVES ELECTRONICA PORTUGUESA

MAIA - OPORTO
Via . Dr Francisco Sa Carneiro. Lote 17.
ZONA Ind. MAIA 1. Sector-X MAIA.
C.P. 4470 BARCA
Tel.: 351 22 9418313
Fax: 351 22 9488719 / 9416180
televes.pt@televes.com

LISBOA
C.P. 1000 Rua Augusto Gil 21-A.
Tel.: 351 21 7932537
Fax: 351 21 7932418
televes.lisboa.pt@televes.com

TELEVES FRANCE S.A.R.L.
1 Rue Louis de Broglie
Parc d'Activités de l'Esplanade
77400 St Thibault des Vignes FRANCE
Tél.: +33 (0)1 60 35 92 10
Fax: +33 (0)1 60 35 90 40
televes.fr@televes.com

TELEVES ITALIA S.r.l.
S.op.Viale Liguria 24
20068 Peschiera Borromeo (MI) Italia
Tel.: (+39)-0251650604 (RA)
Fax: (+39)-0255307363
televes.it@televes.com

TELEVES MIDDLE EAST FZE
P.O. Box 17199
JEBEL ALI FREE ZONE DUBAI,
UNITED ARAB EMIRATES
Tel.: 9714 88 343 44
Fax: 9714 88 346 44
televes.me@televes.com

TELEVES UNITED KINGDOM LTD
Unit 11 Hill Street, Industrial State
CWMBRAN, GWENT NP44 7PG.
(United Kingdom)
Tel.: 44 01 633 87 58 21
Fax: 44 01 633 86 63 11
televes.uk@televes.com





Rúa B. de Conxo, 17
15706 SANTIAGO DE COMPOSTELA
Tel. 981 52 22 00 Fax 981 52 22 62
televes@televes.com **www.televes.com**

